

# **INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TRISSOMIA 21 NO ENSINO REGULAR**

---

**Cecília Cristina Ferreira Barata**

Dissertação destinada à obtenção do grau de Mestre em Necessidades  
Educativas Especiais – Área de Especialização em Cognição e Motricidade

---



**INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS**

Maio de 2011

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS

Unidade Orgânica de Ciências da Educação

Provas destinadas à obtenção do grau de Mestre em Necessidades

Educativas Especiais – Área de Especialização em Cognição e Motricidade

**INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TRISSOMIA 21 NO ENSINO REGULAR**

Autora: **Cecília Cristina Ferreira Barata**

Orientador: **Prof. Doutor Marco Ferreira**

Maio de 2011

## Agradecimentos

Agradeço a todos os que me ajudaram e contribuíram para que eu realizasse esta tese:

À minha avó Lourdes, por ao longo deste tempo estar sempre presente, dando-me todo o apoio necessário, que me aturou nas alturas mais críticas com paciência, dedicação, AMOR e me incentivou para que fosse possível a concretização deste sonho.

Ao professor e orientador, Doutor Marco Ferreira, que me acompanhou e orientou com todo o seu empenho, sabedoria, compreensão, incentivo e amizade.

Ao Doutor Paulo Alcobia pela sua colaboração e disponibilidade.

A todos os colegas pela simpatia e prontidão com que participaram no preenchimento dos questionários.

A todos aqueles que de alguma forma me acarinharam e apoiaram no palmilhar desta caminhada o meu sincero

Muito Obrigado

## **Resumo**

Este estudo pretende compreender as representações dos professores do 1º ciclo do ensino básico, face à inclusão de crianças portadoras de Trissomia 21 em salas de aula do ensino regular. A questão que orientará a nossa investigação *“Será que os professores do 1º Ciclo do Ensino Básico apresentam conhecimentos sobre o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21 e manifestam competências de ensino-aprendizagem para desenvolver práticas de inclusão com estas crianças?”*

Para o desenvolvimento deste estudo temos os seguintes objectivos: Compreender as percepções dos professores do 1º Ciclo sobre o processo de desenvolvimento em crianças com Trissomia 21; Conhecer as práticas de inclusão de crianças com Trissomia 21 em salas do ensino regular do 1º ciclo do Ensino Básico; Saber se os professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, estão preparados para a inclusão das crianças com Trissomia 21.

Após a revisão bibliográfica, considerámos para o nosso estudo as seguintes hipóteses: H1 – Os professores do Ensino Regular do 1º Ciclo do Ensino Básico revelam boas práticas de inclusão dos alunos com Trissomia 21; H2 – Os professores do Ensino Regular do 1º Ciclo do Ensino Básico revelam recursos e formação suficientes para intervir de forma adequada com alunos com Trissomia 21 tendo em vista a sua Inclusão; H3 – O tempo de serviço dos professores influencia as suas práticas de inclusão; H4 – Os professores com formação em NEE's, revelam melhores práticas de Inclusão.

Os resultados apurados neste estudo destacam as seguintes proposições: os professores com mais tempo de serviço são mais inclusivos; a grande maioria dos professores demonstra preocupações em relação à inclusão de crianças portadoras de Trissomia 21; Estas preocupações devem-se, essencialmente, à falta de formação especializada na área das NEE's, assim como aos fracos recursos físicos e humanos existentes nas escolas do ensino regular. Destaca-se, ainda, as representações favoráveis dos professores sobre a inclusão de crianças com Trissomia 21 em salas do ensino regular.

## **Palavras-Chave**

Inclusão; Trissomia 21; Necessidades Educativas Especiais; Ensino Regular

## **Abstract**

This study aims to understand the representations of the 1<sup>st</sup> cycle teachers of basic education, faced with the inclusion of children with Tiresome 21 in regular education classrooms. This is the question that guides our research: *“It will be that the 1st Cycle teachers of the Basic Education have knowledge about the development of children with Tiresome 21 and express powers of education-learning to develop practices of inclusion with these children?”*

For the development of this study, we have the following objectives: Understand the perceptions of the 1<sup>st</sup> cycle teachers on the process of development in children with Tiresome 21; know the practices for inclusion of children with Tiresome 21 in classrooms of the Regular Teaching of the 1<sup>st</sup> cycle of basic education and know if the teachers of the 1ST Cycle of Basic Education are prepared for the inclusion of children with Tiresome 21.

After a literatures review, we consider in our study the following conjectures:

1<sup>st</sup> - The 1<sup>st</sup> cycle teachers of the Regular Teaching of the of Basic Education show good practices for inclusion of students with Tiresome 21; 2<sup>nd</sup> - The 1<sup>st</sup> cycle teachers of Regular Education of the of Basic Education show resources and adequate training to act appropriately with pupils with Tiresome 21 for their inclusion; 3<sup>rd</sup> - The teachers time of service influence their practices of inclusion; 4<sup>th</sup> - Teachers with training in special needs education show best practices for Inclusion.

The results obtained in this study include the following propositions: Teachers with more service time are more inclusive; the great majority of teachers show concerns in relation to the inclusion of children with Tiresome 21; these concerns appear, essentially, by a lack of specialized training in the area of special educational needs, as well as the weak human and physical resources that exist in the schools of regular education. We want to let a note for the favourable representations of teachers about the inclusion of children with Tiresome 21 in rooms of regular education.

## **Key-Words:**

Inclusion; Tiresome 21; Special Educational Needs; Regular Education.

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>Iª PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I - A Trissomia 21.....</b>	<b>13</b>
<b>1 – TRISSOMIA 21.....</b>	<b>13</b>
1.1 – Epidemiologia.....	13
1.2 – Genética.....	14
1.3 – Etiologia.....	17
1.4 – Diagnóstico.....	17
1.5 – Características físicas.....	18
1.6 – Problemas associados.....	19
1.7 - Problemas específicos.....	20
<b>2 – DESENVOLVIMENTO COGNITIVO.....</b>	<b>24</b>
2.1 – Percepção e tempo de reacção.....	24
2.2 – Atenção.....	24
2.3 – Memória.....	25
2.4 – Resolução de problemas.....	26
2.5 – Motricidade.....	27
2.6 – Desenvolvimento.....	33
<b>CAPÍTULO II – EDUCAÇÃO ESPECIAL.....</b>	<b>36</b>
3 – Educação especial.....	36
3.1 – Escola inclusiva.....	36
3.1.1 – Legislação.....	41
3.1.2 – Professores do ensino regular.....	48
3.1.3 – Formação de professores.....	51
3.2 – Necessidades Educativas Especiais.....	54
3.2.1 – Alunos com Necessidades Educativas Especiais no ensino regular.....	55
3.2.2 – Currículo e Necessidades Educativas Especiais.....	57
3.3 – A inclusão da criança portadora de Trissomia 21 em salas do ensino regular.....	60

<b>IIª PARTE – ESTUDO EMPÍRICO – A INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM</b>	
<b>TRISSOMIA 21.....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>67</b>
4 – Contextualização do estudo.....	67
4.1 – Problema.....	68
4.2 – Objectivos do estudo.....	69
4.3 – Hipóteses do estudo.....	69
4.4 – Variáveis do estudo.....	70
5 – Metodologia de investigação.....	70
5.1 – Amostra.....	71
5.2 – Instrumento de investigação.....	72
5.3 – Procedimentos.....	74
6 – Apresentação e análise dos resultados.....	75
6.1 – Análise factorial: Questionário sobre inclusão de crianças com Trissomia 21 no ensino regular.....	75
6.2 – Apresentação dos resultados: testagem das hipóteses.....	90
7 – Discussão dos resultados.....	99
Conclusão.....	104
Bibliografia.....	110
Anexos.....	121
Anexos 1 - QUETIONÁRIO .....	122
Anexos 2 – COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS .....	127

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Desenvolvimento da motricidade global.....	28
Quadro 2 – KMO e teste de Bartlett.....	77
Quadro 3 – Coeficientes de extracção.....	78
Quadro 4 – Total da variância explicada por factor extraído.....	79
Quadro 5 – Matriz factorial.....	80
Quadro 6 – Matriz de componentes rodados.....	81
Quadro 7 – Coeficiente da análise factorial de componentes principais dos 4 factores extraídos.....	84
Quadro 8 – Escala total.....	85
Quadro 9 – Subescalas – Inclusão / Ensino Regular.....	86
Quadro 10 – Subescalas – Atendimento / Apoio.....	87
Quadro 11 – Subescalas – Condicionantes de Inclusão.....	87
Quadro 12 – Subescalas – Inclusão / Desenvolvimento.....	88
Quadro 13 – Matriz de correlação factorial.....	88
Quadro 14 – Resumo das qualidades psicométricas da escala.....	89
Quadro 15 – Contributo factorial inicial na preparação para a intervenção de alunos com Necessidades Educativas Especiais Necessidades.....	91
Quadro 16 – Teste T para a igualdade das médias.....	92
Quadro 17 – Estatística descritiva sobre a questão <i>Pensando na sua actividade profissional considera a formação que recebeu como:</i> .....	93
Quadro 18 – Estatística descritiva acerca da relação entre tempo de serviço e práticas de inclusão.....	95
Quadro 19 – Resultados da Anova inter e intragrupos para cada uma das dimensões.....	96
Quadro 20 – Frequência de acções de formação contínua, cursos de Pós-Graduação ou Especialização relacionados com Necessidades Educativas Especiais.....	97
Quadro 21 – Teste T para a igualdade das médias.....	98



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Trissomia 21 livre ou homogénea.....	15
Figura 2 – Translocação.....	16
Figura 3 – Mosaicismo.....	16
Figura 4 – Gráfico de Sedimentação.....	79

## INTRODUÇÃO

A presente investigação versa sobre a inclusão de crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular, objecto de interesse e reflexão por parte de vários investigadores e que tem mostrado, cada vez mais, inquietação nos professores.

A Trissomia 21, também conhecida por Síndrome de Down ou Mongolismo, é o termo que iremos utilizar pois ” *não só se pode edificar como o termo científico mais correcto, como também por estar isento de qualquer designação estigmatizante*” (Santos & Morato, 2002, p. 41).

A Trissomia 21, é “*causada por uma anomalia cromossómica, esta deficiência implica atrasos no desenvolvimento físico e intelectual, assim como também na área da linguagem. É a anomalia cromossomática que mais comumente se reconhece como estando associada a deficiência mental*” (Nielsen, 1999, p. 121). Embora haja um conjunto de características específicas da Trissomia 21, esta engloba-se no leque da deficiência mental, sendo que o grau de deficiência é bastante variável e assume muitas das particularidades atribuídas ao deficiente mental. “*A Síndrome de Down, assim como outras condições hereditárias ou congénitas, são responsáveis por muitos casos de deficiência mental*” (Nielsen, 1999, p. 49).

Nenhum indivíduo existe sem uma realidade que o envolva. Qualquer comportamento implica integração que é feita a partir das interacções que cada sujeito estabelece com o meio ambiente desde a sua nascença. Crescer é um pressuposto complexo e contínuo que passa por várias vivências que são no seu todo desenvolvimento/aprendizagem. O desenvolvimento da criança resulta da interacção com o meio através da família, das instituições educativas e do seu grupo de pares que a ajudam a construir o seu pensamento e a descobrir o significado da sua acção bem como as acções do outro social. São as interacções sociais que permitem ao indivíduo o seu desenvolvimento cognitivo.

“*Assim a criança com Trissomia 21 é compreendida como um criança com Necessidades Educativas Especiais que, inserida num contexto ecológico estimulante e adequado, consegue evoluir de acordo com os padrões regulares esperados para o seu contexto sociocultural e escalão etário*” (Santos & Morato, 2002, p. 42).

Ao longo dos tempos e em diversos países, temos vindo a assistir a uma evolução do modo como são vistos os ‘deficientes’ e no atendimento que lhes é prestado. *“Por finais do século XVIII, princípios do século XIX, inicia-se o período da institucionalização especializada de pessoas com deficiências, e é a partir de então que podemos considerar ter surgido a Educação Especial”* (Bautista, 1997, p. 22). Em Portugal, na década de 40, no século passado, a prestação dada a estas crianças é através de professores e técnicos especializados, os quais orientam as ‘classes especiais’ de alunos com Necessidades Educativas Especiais. Apesar de tudo estas crianças continuaram excluídas do Sistema Educativo Público, uma vez que *“antes da década de 70, as crianças que apresentassem Necessidades Educativas Especiais não tinham assegurado quaisquer direitos legais à educação pública”* (Nielsen, 1999, p. 15).

A partir de Julho de 1994, com a Conferência Mundial, em Salamanca, sobre crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais, de onde emergiu o documento *‘Declaração de Salamanca’* assistimos a uma nova perspectiva de educação para portadores de um qualquer défice, desde o mental ao sensorial. O princípio fundamental da Declaração de Salamanca *“consiste em que todos os alunos devam aprender juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentam”*. Com a Declaração de Salamanca surge o conceito de inclusão, trouxe novas ideias ao panorama educativo, na medida em que até aí tinham sido desenvolvidas, numa perspectiva de compensação, práticas integradoras (Veigas, Dias, Lopes e Silva, 2000).

A escola deve centrar-se na pedagogia da criança e reconhecer e satisfazer as diferentes necessidades dos alunos, consagrando uma educação que atende as diferenças individuais.

O conceito de educação inclusiva leva a que a educação dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, não vise apenas aqueles que são portadores de deficiência (numa lógica médico-psicológica) mas todos os que apresentam uma necessidade especial, ou seja, para todos os tipos e graus de dificuldade em seguir o currículo escolar (Rodrigues, 2001).

Inclusão é pois atender todos os alunos na escola regular, através da prestação de serviços adequados, contudo (Correia, 1997) salienta a flexibilidade que o conceito deve ter, pois a inserção a tempo inteiro na classe regular pode não ser a modalidade de

atendimento mais eficaz para todos os alunos.

O Decreto-Lei 3/2008, de 7 de Janeiro, prevê a adaptação das condições em que se deve processar o ensino-aprendizagem dos alunos com Necessidades Educativas Especiais.

Para Roldão (1999), um currículo construído com vista a potenciar o sucesso educativo, implica o princípio da flexibilidade, isto é, não se pode exigir que todos os alunos atinjam as mesmas metas ao mesmo tempo. Cada um processará a sua aprendizagem ao seu ritmo. Assim, o *“professor deve esperar um nível de trabalho proporcional à capacidade do aluno”* (Nielsen, 1999, p. 124), pois cada aluno tem o seu ritmo de trabalho. É fundamental criar estratégias / metodologias que ajudem os alunos a ultrapassar as suas dificuldades. Um currículo aberto e flexível deve ser elaborado a pensar no contexto de escola e de sala de aula, de acordo com as características individuais de cada aluno.

Os professores terão de delinear as estratégias metodológicas para que os alunos atinjam as competências básicas, tanto ao nível do desenvolvimento pessoal e social como ao nível do bem-estar e da qualidade de vida. Segundo Landíver e Hernández (1994), um currículo compreensivo deve contemplar adaptações que atendam à diversidade dos alunos. É da responsabilidade da escola, dos professores e da actuação pedagógica toda a implementação desta dinâmica. Nas crianças com Trissomia 21 é urgente orientar o processo ensino / aprendizagem numa perspectiva de intervenção consciente, de forma a minimizar as suas dificuldades e a potenciar as capacidades.

A inclusão de crianças portadoras de Trissomia 21, em salas de aula do ensino regular é desejada por famílias, escolas e professores, que se propõem a assumir esse desafio. Pois *“a finalidade da educação de crianças com Trissomia 21 é a mesma do que a educação em geral, ou seja, oferecer-lhe todas as oportunidades e assistência para desenvolver as faculdades cognitivas e sociais específicas até ao mais alto grau que lhes for possível.”* (Lopez Melero, 1993)

Motivados pelo grande interesse que despertam as questões relacionadas com a inclusão de crianças portadoras de Trissomia 21, e por outro lado o desafio que essa inclusão coloca aos docentes, partimos para a realização do presente estudo. Como já referimos, nesta perspectiva, o problema científico deste trabalho é dedicado à Inclusão

de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular.

Partindo do nosso problema e tendo em vista testar as hipóteses formuladas, decidimos realizar um estudo quantitativo. Tendo como base esta premissa, estruturámos o trabalho em duas partes fundamentais, sendo que na primeira surge o enquadramento teórico que sustenta o presente estudo, na segunda expomos o estudo empírico e a forma como se concretizou.

O trabalho inicia-se com a introdução, seguindo-se dois capítulos que constituem a primeira parte.

Assim, no primeiro capítulo, tratamos o tema da Trissomia 21 e as respectivas implicações pedagógicas inerentes à inclusão dos alunos portadores desta deficiência. Fazemos uma referência específica à etiologia e caracterização desta variante da deficiência mental – a Trissomia 21 – e, por último, apontamos a nossa exposição teórica para a intervenção educativa no aluno portador desta deficiência.

No segundo capítulo perspectivamos a inclusão referindo-nos aos seus antecedentes e ao que consideramos ser o sentido de um contexto escolar inclusivo. Começamos por abordar assuntos relacionados com a inclusão propriamente dita, fazendo uma breve síntese, tanto da evolução da escola inclusiva, como dos marcos legislativos que a suportam no nosso país. De seguida, realizamos uma abordagem do percurso a percorrer numa escola inclusiva, como se entende um aluno com Necessidades Educativas Especiais na escola do ensino regular, qual o papel do professor que lecciona nas turmas de regime inclusivo, assim como a importância da formação dos professores. Esta parte comporta, também, a importância do currículo na construção de uma escola inclusiva. Neste sentido, partimos de uma definição mais abrangente de currículo, falamos de questões relacionadas com a gestão flexível do currículo e terminamos com uma reflexão sobre a vertente inclusiva e direccionada para as Necessidades Educativas Especiais dos alunos portadores de Trissomia 21.

A segunda parte do nosso trabalho é constituída pelo estudo empírico. Descrevemos a investigação efectuada sobre a inclusão de crianças com Trissomia 21 no ensino regular. Neste sentido, destacamos algumas considerações gerais acerca da pertinência do tema, os objectivos gerais e objectivos específicos do presente estudo. Seguidamente, apresentamos o problema, em torno do qual se desencadeou todo o

estudo e formulamos as hipóteses. Posteriormente, partimos para a descrição da metodologia adoptada, ou seja, falamos da constituição da amostra e da forma como foi seleccionada, descrevemos, igualmente, o instrumento de recolha de dados utilizando, os trâmites seguidos na sua constituição e, ainda, explicitamos os procedimentos conducentes à recolha da informação pretendida. Depois, apresentaremos e analisaremos os resultados obtidos. Por último, apresentamos a discussão dos resultados, propondo-nos tirar interferências e relacioná-las com a abordagem teórica efectuada sobre o tema em estudo.

Na conclusão, apresentamos algumas ilações com base na nossa reflexão em torno dos dados obtidos. Pese embora, os nossos resultados não sejam susceptíveis de generalização, por se basearem numa amostra considerada não representativa, emergem deles algumas conclusões que reflectem, de uma forma global, a percepção que os professores possuem em relação à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21 nas salas de aula do ensino regular.

## **I<sup>a</sup> PARTE**

### **ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## **CAPÍTULO I**

### **1 - TRISSOMIA 21**

Todos os seres humanos são formados por células que têm na parte central (núcleo) um conjunto de pequenas estruturas denominadas cromossomas. Os cromossomas contêm as características hereditárias de cada pessoa, tais como a cor de cabelo, a cor de pele, a cor dos olhos, a altura, etc. Em cada célula existe um total de 46 cromossomas, dos quais 23 de origem materna (Batshaw & Perret, 1990).

No caso da Trissomia 21, ocorre um erro na distribuição e, ao invés de 46 cromossomas, as células recebem 47 cromossomas. O distúrbio clínico foi reconhecido pela primeira vez por um médico inglês John Langdon Down, em 1866. Este notou que havia traços fisionómicos característicos e para caracterizar esses traços usou o termo “mongolismo”. Foi somente em 1959, através do geneticista francês, Jerome Lejeune que foi realizada a identificação de um pequeno cromossoma extra nas células dessas pessoas, unido ao par número 21, passando assim esta anomalia genética a ser designada como Trissomia 21 (T 21) ou Síndrome de Down (*Trissomia 21*). Documento on-line, acedido em Junho de 2007, em <http://bebe.sapo.pt/Xz26/524210.html>.

#### **1.1– Epidemiologia**

A T21 pode aparecer em qualquer raça e de todas as anomalias cromossómicas é aquela em que se regista maior prevalência. Segundo Nielsen (1999), calcula-se que 1 em cada 800 nascimentos é afectado pelo síndrome, apontando as investigações para o facto de esta anomalia atingir mais significativamente o sexo masculino. Rynders, citado por Santos e Morato (2002), estima que existam cerca de um milhão de pessoas em todo o mundo com T21. Esta alteração cromossómica surge qualquer que seja a



idade dos progenitores, embora a incidência aumente em função do aumento da idade da mãe.

Segundo a National Down Syndrome Society, citada por Nielsen (1999), a esperança de vida dos indivíduos com T21 atinge hoje em dia os 55 anos de idade. Por outro lado, a prevalência deste síndrome tende a aumentar devido ao facto de a constituição de família ser adiada para fases ulteriores da vida das pessoas, isto é, as mulheres tendencialmente são mães mais tarde.

### 1.2 - Genética

Refere Nielsen (1999) que tanto o pai como a mãe podem ser portadores do cromossoma extra, no entanto, em 70% a 80% dos casos, o cromossoma tem origem na mãe.

Existem três tipos de anomalias cromossomicas, ou variantes, na Trissomia 21.

A **Trissomia 21 livre ou homogénea**, explicada através da presença de um cromossoma extra no par 21, em todas as células, que se deve à não disjunção dos cromossomas na divisão celular (meiose). Esta, é o tipo mais frequente (93% - 95%). Neste tipo de Trissomia é evidente um grupo de sinais imutáveis, no entanto, divergem consoante a acentuação. Fried citado por Morato (1986) propôs que estes sinais se reunissem na seguinte escala:

- 1- Abundância de pele no pescoço;
- 2- Cantos da boca virados para baixo;
- 3- Hipotonia generalizada;
- 4- Face achatada;
- 5- Orelhas displásticas;
- 6- Epicanto da prega dos olhos;
- 7- Intervalo entre o primeiro e o segundo dedo;

8- Proeminência da língua.

Segundo esta proposta, a combinação de seis dos oito sinais apresentados permite a imediata identificação clínica ao nascimento da Trissomia 21.

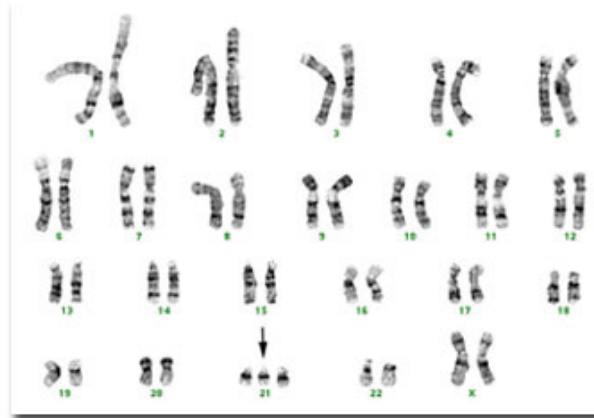


Figura1

<http://images.google.pt/images?q=cariotipo+trissomia&btnG=Pesquisar&svnum=10&hl=pt-PT&lr>

**Translocação**, quando o material cromossômico se encontra disposto de forma diferente, isto é, uma parte ou a totalidade de um cromossoma encontra-se aderido a uma parte ou à totalidade de outro cromossoma. A translocação pode ocorrer na formação do óvulo ou do espermatozóide ou na primeira divisão celular. Todas as células apresentarão trissomia, contendo um par de cromossomas ligado ao cromossoma de translocação. Ocorre em 5% dos casos de T21. Os pais das crianças devem fazer uma análise ao cariótipo pois um terço dos pais podem ser portadores deste tipo de Trissomia 21.

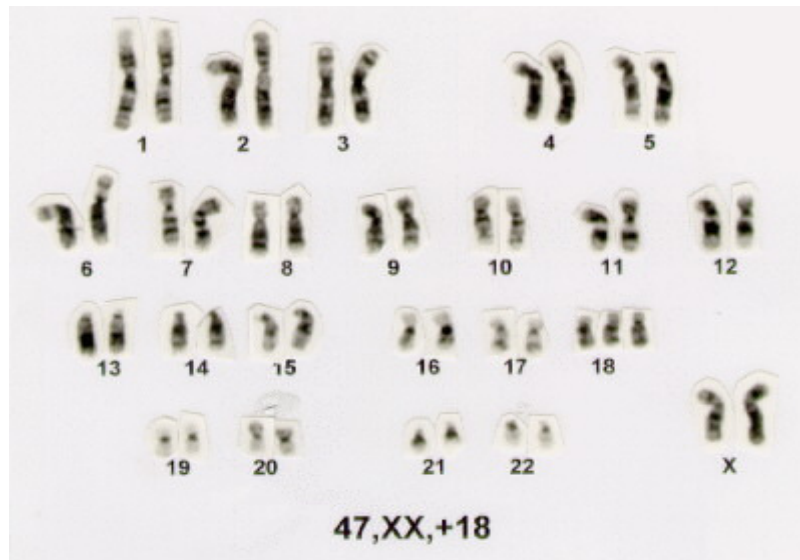


Figura 2

<http://images.google.pt/images?q=cariotipo+trissomia&btnG=Pesquisar&svnum=10&hl=pt-PT&lr>

O **Mosaicismo**, segundo Selikowits citado por Morato (1998), explica-se pela presença de uma parte extra do cromossoma 21 em algumas das suas células. Dentro desta modalidade definem-se duas linhas celulares, uma sem Trissomia 21, outra trissômica. Este tipo de Trissomia 21 é uma modalidade complexa e difusa conforme a quantidade e a implicação da linha trissômica relativamente à localização que ocupa no cromossoma. Apresenta uma frequência de 1% da totalidade dos casos de trissomia 21.

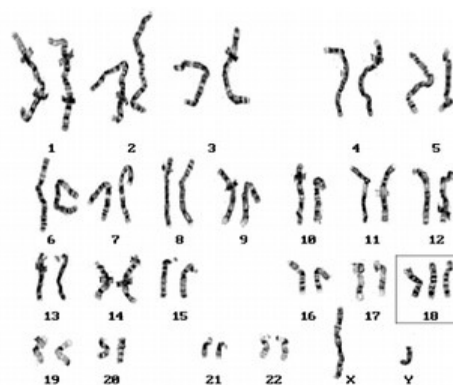


Figura 3

<http://images.google.pt/images?q=cariotipo+trissomia&btnG=Pesquisar&svnum=10&hl=pt-PT&lr>

### 1.3 Etiologia

Como foi já referido, a Trissomia 21 deve-se a uma má alteração de distribuição cromossómica entre as células, sendo essa alteração por não disjunção ou por translocação.

Segundo Sampedro, Blasco e Hernández (1997), os estudos realizados apontam para uma multiplicidade de factores que interagem entre si, desconhecendo-se no entanto a forma como se relacionam. Esses factores podem ser de ordem **endógena**: mãe afectada pelo síndrome; ou diversos casos na família; translocação num dos progenitores; mosaicismo num dos progenitores ou ainda a idade materna. Este último é um factor de risco significativo, referindo Nielsen (1999) que 80% dos casos com T21 são gerados por mães com menos de 35 anos, mas aos 40 anos a hipótese de tal acontecer passa para 1 em cada 110 nascimentos e aos 45 anos para 1 em cada 35 nascimentos.

Existem ainda os factores de ordem **exógena**, referidos em Sampedro, Blasco e Hernández (1997): processos infecciosos (hepatite e rubéola); exposição a radiações; agentes químicos e poluição atmosférica; problemas de tiróide na mãe; elevado índice de imunoglobulina e tiroglobulina no sangue materno e hipovitaminose.

### 1.4 – Diagnóstico

Sampedro, Blasco e Hernández (1997) referem existir actualmente alguns exames para detectar a Trissomia 21 durante a gravidez, contudo esses exames são recomendados apenas quando a mãe tiver 35 anos ou mais; ou se o casal já tiver um filho com Trissomia 21 ou com alterações cromossómicas; ou os pais tiverem desordens cromossómicas;

São feitas todas essas exigências, pois as técnicas empregues podem acarretar riscos associados tanto para a mãe quanto para o feto.

Os tipos de exames referidos são então:

- **Ecografia** realizada às 12 semanas revela algumas anomalias no crânio e no fémur do feto; os resultados da colheita de sangue efectuada no terceiro mês revelam riscos de anomalias;
- **Amostra de Vilocorial** realizada entre 8<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup> semana de gravidez, consiste numa biopsia transvaginal que permite detectar anomalias cromossómicas mais precocemente. No entanto, em contrapartida, está associado a uma taxa maior de abortos, 2% a 5%. A detecção da Trissomia 21 é feita com base na existência de defeitos nos membros e nas mandíbulas do feto;
- **Amniocentese** realizada entre a 14<sup>a</sup> e a 19<sup>a</sup> semana de gravidez. Consiste na extracção de uma pequena porção do líquido amniótico. Após a extracção, realiza-se um rastreio serológico e procuram-se detectar anomalias cromossómicas e vários defeitos congénitos. Este rastreio permite a detecção de cerca de 60% dos casos de Trissomia 21, tendo uma percentagem de falsos positivos de 5%, mas também, para a mãe, existe o risco de infecção ou aborto espontâneo e para o feto a possibilidade de ser magoado com a agulha (Vinagreiro, 2000);
- **Ultra-sonografia** - Nesta técnica examinam-se as características do feto (tamanho da criança, das pernas e braços e a sua movimentação);
- Avaliação da **Dosagem de alfafetoproteína materno**.

### 1.5 – Características físicas

Nielsen (1999) afirma que os sinais clínicos associados à Trissomia 21 são superiores a cinquenta, no entanto, é raro a criança com Trissomia 21 apresentar todas as alterações fenotípicas abaixo mencionadas.

Lambert *et al.*, citado por Sampedro, Blasco e Hernández (1997), aponta as seguintes características físicas comuns em crianças com Trissomia 21: cabeça com achatamento do occipital; pescoço curto e largo; inclinação das pálpebras com a parte externa mais elevada (epicanto); manchas esbranquiçadas na íris (manchas de Brushfield); nariz achatado; orelhas pequenas e de forma arredondada; boca pequena com dentes pequenos, malformados e língua protusa devido não só à diminuição da

força muscular, mas também por ter dimensões aumentadas; nariz pequeno; mãos grossas e curtas com prega única transversal na palma das mãos e curva no dedo mínimo, com uma só articulação flexível (clinodactilia); pés com o espaço aumentado entre o primeiro e segundo dedos do pé com pele seca; cabelos finos, ralos e lisos.

Estes indivíduos têm geralmente baixa estatura, tendência para a obesidade e apresentam uma hipotonia generalizada.

### **1.6 – Problemas associados**

As crianças com Trissomia 21 apresentam muitas vezes vários problemas associados, conforme afirma Nielsen (1999). Estes problemas são do foro cardíaco, gastrointestinal, endocrinológico, oftalmológico e auditivo, entre outros menos comuns.

Oitenta a noventa por cento das crianças com Trissomia 21 têm alterações de audição. Têm também, frequentemente, problemas oculares como estrabismo e miopia.

A criança com Trissomia 21 comporta o risco de desenvolver leucemia, 5 a 20 vezes superior ao da população em geral (Nielsen, 1999),

Quando se suspeita de diagnóstico de Trissomia 21, este deve ser confirmado pela realização de um teste de cariótipo. Os cuidados e assistências (nomeadamente as terapêuticas cirúrgicas a nível gastrointestinal e cardíaco) aumentaram consideravelmente a sobrevivência da população com Trissomia 21 (80% aos 30 anos). Para além das anomalias congénitas presentes no período neonatal, é necessário rastrear os problemas a nível de outros órgãos ou sistemas (oftalmológicos, otorrinolaringológicos, dentários e esqueléticos).

Neste quadro, também os olhos devem ser seguidos regularmente em consultas de oftalmologia, uma vez que estas crianças têm com frequência patologias oculares, estrabismo, miopia, astigmatismo e cataratas.

As infeções respiratórias (sinusite, pneumonia e otite crónica) são mais frequentes e graves nestas crianças, tal como o atraso de desenvolvimento, problemas de aprendizagem e de linguagem.

Durante a infância devem ser feitos estudos anuais da função tiroideia e avaliações da visão e audição. Na adolescência, deve ser feita uma vigilância cuidadosa do peso, doenças auto-imunes (diabetes mellitus do tipo I) e doença celíaca (alergia ao glúten).

Outros problemas são, o hipotireoidismo (mau funcionamento da tiróide), a obesidade, os problemas do esqueleto e dos músculos, bem como, as situações neurológicas. No que toca ao hipotireoidismo, que se caracteriza pela falta da hormona produzida pela tiróide, a necessidade é de um rastreio anual desta situação, pois após a sua detecção é facilmente resolvida mediante a substituição da tiroxina, a hormona em falta, que tem um papel importante no desenvolvimento dos indivíduos.

A obesidade, por seu turno, associada a outros problemas nutricionais e gastrointestinais, é outro problema frequente na Trissomia 21 e deve ser igualmente objecto de uma intervenção cuidada. Os problemas do esqueleto e dos músculos manifestam-se desde cedo com uma grande hipotonia, cuja detecção precoce é essencial, para uma intervenção especializada.

### **1.7 - Problemas Específicos**

**Existem uma série de problemas específicos associados à Trissomia 21, Destacamos os seguintes:**

#### **Cardiologia**

As imperfeições do septo atrioventricular são as cardiopatias mais frequentes. Podem estar presentes mesmo na ausência de sopros. As crianças devem ser examinadas por um cardiologista pediátrico. Mesmo que o paciente seja assintomático, deve ser realizado pelo menos um ecocardiograma nos primeiros 6 meses de vida. Quando corrigidas, permitem que a esperança de vida, destas crianças seja melhorada.

### **Convulsões**

Há um aumento da incidência de convulsões de 6-10%. Os espasmos infantis são observados no primeiro ano de vida e as convulsões generalizadas, e parciais durante a adolescência e idade adulta.

### **Dermatologia**

Pode surgir alopecia, foliculite e xerose.

### **Doenças Infecciosas**

As crianças portadoras desta síndrome são muito atreitas a doenças infecciosas, especialmente do foro respiratório (rinite, adenoidites, amigdalites, laringites, bronquites, pneumonias e otites). As doenças da pele são frequentes na adolescência, especialmente nas coxas, nádegas e área peri-genital. São a segunda causa de óbito no primeiro ano.

### **Endocrinologia**

O hipotireoidismo é mais frequente na Trissomia 21 em todas as idades. A monitorização da THS deve ser feita anualmente. Como são mais frequentes neste síndrome as alterações auto-imunes, devem-se pedir anticorpos durante os anos escolares com o fim de detectar possível tiroidite.

### **Estomatologia**

Pode haver problemas com a erupção, a forma, e a ausência ou fusão dos dentes. O problema mais importante é a gengivite e a cárie dentária. É muito importante a higiene dentária e a frequência regular do dentista.

### **Hematologia**

Prevalência aumentada de leucemias. ([www.appt21.pt](http://www.appt21.pt), Pág.1 a 10).



## **Obesidade**

Tendência à obesidade demonstrada desde cedo, mesmo com dietas equilibradas. As atividades desportivas e um rigor maior na qualidade e quantidade de alimentos ajudam no controlo do peso corporal.

## **Oftalmologia**

As cataratas congénitas são muito frequentes. A ausência do reflexo vermelho deve ser indicação formal para a consulta oftalmológica. O estrabismo, o nistagmo, o glaucoma, a blefarite e a conjuntivite são igualmente frequentes. Os testes de visão de rotina devem começar aos 6-12 meses e depois anualmente. Até 50% destas crianças são míopes e 20% têm hipermetropia.

## **Ortopedia**

A instabilidade atlantoaxial aparece em cerca de 10-20% das Trissomias 21. É uma manifestação da laxidão ligamentosa e da hipotonia. É geralmente definida quando excede 5 mm do espaço entre o atlas e a apófise odontóide do axis quando medido no Rx lateral da coluna cervical em flexão, neutra e extensão. Todas as crianças com Trissomia 21 devem fazer Rx durante os anos pré-escolares.

## **Otorrinolaringologia**

A perda de audição é muito frequente nestas crianças. Nos primeiros 6 meses devem fazer potenciais evocados e testes de audição anuais até aos 3 anos. A maioria destas crianças tem os condutos auditivos externos muito pequenos pelo que se torna difícil a observação. Por esta razão devem ser observadas em ORL com o otoscópio microscópio. Tratar precocemente estas crianças previne muitos dos problemas de linguagem.

A perda de audição pode só começar na segunda década de vida, o que pode determinar confusão com problemas psiquiátricos. Esta perda deve-se a otites serosas crónicas e aos defeitos da condução neurosensorial. Estas crianças possuem um sistema linfóide hipertrofiado com grandes amígdalas e adenóides. Isto pode provocar vários sintomas como: ressonar, posições anormais na cama, fadiga durante o dia e apneia do sono. Considerar a hipótese de cirurgia.

## **Problemas de Tonicidade Muscular**

## **Problemas Psicológicos e Psiquiátricos**

Como qualquer outro adolescente podem-se tornar anti-sociais, tristes e deprimidos. Distúrbios psiquiátricos ou de comportamento com padrões de adulto podem começar na adolescência (Palha, 1997).

## **Fisioterapia e Terapia Ocupacional**

Algumas crianças têm problemas durante a alimentação desde o nascimento. Nestes casos, é necessário a ajuda de terapeutas ocupacionais, terapeutas da fala, ou enfermeiras especializadas. Em geral, a fisioterapia e a terapia ocupacional são incluídas nos programas de intervenção.

## **Genética**

Deve ser feita sempre uma consulta de genética para explicar a recorrência e incidência do síndrome.

## **Desenvolvimento global**

Programas de intervenção precoces devem ser planejados com o fim de estimular o desenvolvimento, focando especialmente a alimentação, a motricidade fina e global, a linguagem, o comportamento social e a cognição. Como estas crianças compreendem primeiro a linguagem e têm mais dificuldade na expressão verbal, é recomendável ensinar a linguagem gestual na maioria dos casos (melhor discriminação visual do que auditiva).

## **Ginecologia**

Todas as mulheres jovens assintomáticas devem ter um exame ginecológico, de rotina entre os 17 e os 20 anos.

## **2 – DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**

Existe nas crianças com Trissomia 21, uma série de características específicas que permite analisar e compreender melhor o seu desenvolvimento. Segundo Guerrero López (1995), as crianças com Trissomia 21, parecem ficar retidas nas diferentes etapas do desenvolvimento “... permanecendo o seu raciocínio dividido entre as estruturas do pensamento de um estágio superior e dos sistemas de pensamento do nível que ainda não acabou de abandonar”.

Ainda segundo este autor, as crianças com Trissomia 21, apresentam um défice na área cognitiva devido a alguns factores entre os quais:

- Estas crianças necessitam de mais tempo para reagir perante os estímulos (para a estruturação do tempo e espaço);
- A sua capacidade de resposta tem maior frequência de erro e menor qualidade.

### **2.1. Percepção e tempo de reacção**

A percepção ajuda a criança a cimentar as bases do conhecimento, pelo que o desenvolvimento dos sentidos é o primeiro passo do processo intelectual, percebendo-se melhor o que se relaciona com os nossos interesses. O menor contacto ocular é um dos comportamentos que reflecte, nos primeiros meses de vida, atrasos maturativos e uma incapacidade perceptivo-cognitiva nas crianças com Trissomia 21. Nestas crianças observam-se olhares mais curtos e tardios, quanto à evolução do rosto da mãe e do objecto. Estas características provocam alterações na interacção mãe/filho, na comunicação e conhecimento do mundo que a rodeia, assim como problemas de atenção.

### **2.2. Atenção**

Relativamente à atenção nas crianças com Trissomia 21, a literatura aponta

vários aspectos relacionados com a diferença nos padrões de atenção e exploração do envolvimento e dos objectos, e em último caso, em situações de brincadeira com a mãe, situação na qual as dificuldades são particularmente acentuadas (Landry & Chapiesky citado por Rodriguez, 1996). A falta de atenção e de concentração em indivíduos com Trissomia 21 podem estar relacionados com o tempo necessário para captar os estímulos indispensáveis à integração de determinada informação. Como o tempo de observação necessário para a integração de informação é maior, a falta de atenção e de concentração pode aparecer como consequência de um desequilíbrio entre a apresentação de estímulos e o tempo necessário à sua integração e não por um desinteresse ou indiferença pela actividade.

A tendência das crianças com Trissomia 21 para responderem a estímulos simples, evitando modelos complexos pode ser compreendido segundo as características da sua percepção visual. Quando as escolhas realizadas em actividades de discriminação se tomam mais numerosas e/ou mais complexas, surgem problemas devido à dificuldade de focar a atenção de um elemento para o outro. Estas crianças podem ter a tendência de fixarem mais os detalhes do que a forma total (Gray, citado por Rondal, 1999).

### **2.3. Memória**

A função da memória é a retenção da informação, estando na base de processos como classificação, a categorização, o agrupamento e a repetição. Deste modo, observa-se a ausência do uso espontâneo de estratégias de armazenamento, como a repetição e organização da informação. Assim, e devido aos problemas de atenção anteriormente abordados, nota-se um défice no processo de relacionar a informação actual com a já existente. Devido a estas dificuldades, há que referir a fraca capacidade do pensamento abstracto e o fraco alcance de memória que apresentam estas crianças (Benedet citado por Rodriguez, 1996).

Outros investigadores como Kramer e Engle citado por Rodriguez (1996), consideraram que o problema fundamental radica, também na falta de utilização espontânea de estratégias para organizar e manter a informação a recordar. Segundo estes investigadores, as crianças com Trissomia 21, apresentam um défice de memória a

curto prazo e a sua maior dificuldade está em recordar a informação apresentada na forma auditiva, tendo maior facilidade na memória visual.

Segundo Dunst (1998), a criança com T21, tem de aprender determinadas tarefas, mas não dispõe de um mecanismo de estruturas mentais para as assimilar, assim, ela orienta-se e aprende por imagens (o concreto) e não pelos conceitos (o abstracto).

Assim, estas crianças apresentam:

- Dificuldades na categorização conceptual e na codificação simbólica;
- Ausência de um mecanismo de estruturas mentais para assimilar as tarefas;
- Orientam-se por imagens concretas e não por conceitos abstractos;

### **2.4. Resolução de problemas**

Nestas crianças nota-se uma falta de planificação e ausência do uso espontâneo de estratégias para a resolução de problemas. Estes sujeitos têm certa dificuldade para reter estas aprendizagens. No momento de analisar um problema, têm dificuldade em seleccionar a informação relevante, estando de novo patentes as suas dificuldades de acesso ao pensamento abstracto e às habilidades de classificação e transferência (Benedet, 1991).

Estudos relativos aos diferentes tipos de Trissomia 21 demonstraram que, no geral, as crianças com mosaicismo tem um melhor desenvolvimento cognitivo do que aquelas com translocação. A maioria das investigações revela que todas as habilidades das crianças com Trissomia 21 são de igual forma afectadas. Todavia, várias investigações afirmam que existem défices específicos nas capacidades verbais e abstractas, que com o aumento da idade se tornam cada vez mais evidentes.

Wishart citado por Coutinho (1999), afirma que as baixas expectativas dos pais das crianças com Trissomia 21, relacionadas com as capacidades de aprendizagem e com o desenvolvimento dos seus filhos podem afectar negativamente o envolvimento físico, social e psicológico no qual as

aprendizagens ocorrem.

Apesar da Trissomia 21 ser classificada como deficiência mental não se pode determinar o limite do desenvolvimento do indivíduo. A aprendizagem da criança com Trissomia 21 ocorre a um ritmo mais lento. A criança demora mais tempo a aprender a ler, escrever e fazer contas. Todavia, a maioria destas crianças têm condições para ser alfabetizadas e para realizar operações lógico - matemáticas.

A criança deve frequentar desde cedo as instituições educativas e estas devem valorizar as potencialidades da criança, trabalhando-as de modo a poderem ser uma mais-valia perante as suas dificuldades.

### **2.5 – Motricidade**

Inúmeros estudos concluíram que a criança com Trissomia 21 apresenta uma resposta de actividade muscular inferior, quando comparada com as crianças sem esta patologia. Estes estudos confirmaram ainda que as aquisições básicas do desenvolvimento motor não aparecem como um processo maturacional próprio, isto é, não são específicos mas apenas quantitativamente diferentes. O desenvolvimento destas aquisições básicas ocorrem segundo um processo maturacional e sequencial similar e idêntico que se processa de forma mais lenta, como podemos observar no quadro seguinte:

**Quadro I - Desenvolvimento da Motricidade Global** (Pueschel, 1993)

<b>Aquisição</b>	<b>Criança sem Trissomia 21</b>		<b>Criança com Trissomia 21</b>	
	Média (meses)	Intervalo (meses)	Média (meses)	Intervalo (meses)
Passar da posição de pronação para supinação	5	2-10	6	2-12
Sentar	7	5-9	9	6-18
Rastejar	8	6-11	11	7-21
Gatinhar	10	7-13	13	8-25
Segurar-se de pé	11	8-16	10	10-32
Andar	13	8-18	20	12-45

Verifica-se um atraso no desenvolvimento do controlo da cabeça, na aquisição da capacidade de rolar de decúbito dorsal para decúbito ventral - permanecendo neste nível de actividade por períodos mais longos, antes de evoluir para outras etapas, como a de rastejar e gatinhar.

A hipotonia verificada leva a que a criança deixe cair a cabeça para trás por um maior período de tempo o que dificulta a aquisição da posição de sentado que tem como pré-requisito um controlo da cabeça e do tronco, apoiado pelos braços numa fase intermédia.

A passagem da posição de deitada para a posição de sentada é outra fase de desenvolvimento que levanta algumas dificuldades a todas as crianças com Trissomia 21. Assim, estas crianças, em vez de se virarem de lado e empurrar com os braços para ficarem sentadas, viram-se de barriga para baixo, abrem as pernas e

só depois empurram com os braços para levantar o tronco do chão.

Nas crianças com Trissomia 21 surge também frequentemente um atraso na aquisição da capacidade de rastejar e gatinhar devido a fraca força muscular nos membros superiores e tronco que dificultam a propulsão e a chegada a uma posição de apoio sobre as mãos e joelhos. A aquisição da posição de pé também é mais tardia nestas crianças, necessitando de apoio por um período de tempo mais prolongado atrasando, assim, a transição do andar com apoio para a marcha independente.

No que se refere à corrida, estas crianças correm geralmente de forma desajeitada e devagar, elevando os braços próximo da altura dos ombros devido à força muscular necessária para a manutenção da posição erecta e à impulsão do corpo.

Finalmente, saltar é outra actividade que necessita de um elevado grau de equilíbrio e propulsão pelo que, inevitavelmente, acarreta algumas dificuldades de aquisição para as crianças com Trissomia 21 (Pueschel, 1993).

Contudo, e apesar da similaridade sequencial do desenvolvimento, estas crianças apresentam aquisições posturais características deste grupo ou características próprias de maturação de alguns padrões motores específicos, como por exemplo uma elevada frequência de posições de sentado e deitado, isto é, posições posturais seguras mantidas por longos períodos de tempo; como a posição de sentado com as pernas cruzadas e sobrepostas; como uma exagerada abdução e rotação para fora das pernas na posição de pé; na marcha apresentam muitas vezes uma base de sustentação demasiado alargada (Pueschel citado por Morato, 1986).

Em todas as crianças com Trissomia 21 verifica-se uma forte discrepância nos padrões do desenvolvimento motor, em relação às crianças sem Trissomia 21, que permite observar um atraso global no desenvolvimento destas crianças. Alguns estudos concluíram que o atraso do desenvolvimento global evidenciado por estas crianças aumenta com a idade, tornando-se progressivamente mais evidente.

Assim, estas crianças apresentam uma menor e mais lenta capacidade de resposta motora provocada por uma hipotonia generalizada, bem como uma hiperextensibilidade que afecta todo o desenvolvimento da criança, associadas a uma alteração e dissolução das respostas reflexas (atraso ou diminuição da



intensidade) na postura e habilidades específicas de locomoção e manipulação. Estas questões de hipotonia e hiperextensibilidade articular, bem como as dificuldades na capacidade de equilíbrio dificultam, em particular, as reacções às mudanças posturais essenciais ao desenvolvimento da posição de sentado, rolar, locomoção, etc., levando também a uma inibição da iniciativa para a actividade voluntária que prejudica as aquisições das habilidades motoras fundamentais.

Podemos ainda referir as alterações que ocorrem nos processos de controlo motor, evidenciando a interdependência entre desenvolvimento da motricidade e maturação do sistema nervoso central. A fraca prestação perceptivo-motora (pelas dificuldades de integração da informação proprioceptiva e exteroceptiva) resulta numa dificuldade de desenvolver e produzir programas motores.

A criança com Trissomia 21 apresenta uma imaturidade em vários reflexos posturais, como sendo a postura em flexão, o controlo da cabeça e do tronco, entre outros que se encontram significativamente atrasados. As maiores dificuldades destas crianças estão então relacionadas com as questões de equilíbrio, como as reacções de endireitamento, manutenção e transferência de peso, consciência da posição do corpo, força e coordenação de reacções adequadas. Estas crianças, além de mostrarem uma menor disponibilidade para a acção, demonstram também uma fraqueza muscular generalizada, associada a um baixo nível de mobilização energética que justifica estas aquisições tardias.

Patologias frequentemente associadas à Trissomia 21 levam também a uma maior lentidão no desenvolvimento motor, como é o caso das patologias cardíacas, por exemplo, o que acentua as características hipertónicas e de hiperextensibilidade das articulações. Outros factores condicionantes da prestação motora nestas crianças podem ser o reduzido tamanho dos membros e os excessos de depósitos de massa gorda.

Assim, podemos dizer que os problemas específicos do desenvolvimento psicomotor da criança com Trissomia 21 estão essencialmente relacionados com atrasos na aquisição do equilíbrio, da preensão e da marcha, associados a problemas sensoriais e/ou perceptivos (visuais, auditivos e tácteis), que se repercutirão no conhecimento do espaço, desencadeando alterações na coordenação, organização prática, inércia, controlo postural e equilíbrio. Dada a

importância da descoberta do envolvimento e desenvolvimento espaço-temporal (tal como a exploração motora para qualquer criança) torna-se essencial uma adequada intervenção psicomotora precoce de forma a melhorar as possibilidades instrumentais (controlo motor, equilíbrio, coordenação de movimentos, relações espaço-temporais), as possibilidades de adaptação da criança, a sua relação com os outros, bem como os pré-requisitos das aprendizagens escolares.

É também importante referir que as aquisições de habilidades motoras finas específicas, (manipulação, preensão, coordenação óculo-manual), dependem muitas vezes, da consolidação das aquisições relacionada com a motricidade global, principalmente no que diz respeito a maturação e estabilização das questões posturais. É exemplo disso a dificuldade de aquisição da posição de sentado ou de rolar ao longo do eixo médio do corpo, com implicações a nível da exploração e manipulação de objectos nos vários tipos de posturas; ou o atraso no controlo da cabeça e do tronco com implicações no desenvolvimento das capacidades visuo-motoras. A utilização dos membros superiores como forma de suporte e apoio (devido às dificuldades de equilibração) pode também atrasar a evolução na manipulação de objectos, como a transferência de uma mão para a outra ou a utilização simultânea das duas mãos.

De qualquer forma, e independentemente destes factores, são frequentes os atrasos na preensão em pinça e no apontar com o indicador, bem como uma dificuldade nas habilidades manipulativas que envolvem a coordenação entre as duas mãos. Desta forma, a preensão em pinça é muitas vezes substituída por preensão lateral o que acarreta dificuldades óbvias no pegar dos objectos. Contudo, estes atrasos no desenvolvimento da preensão não são tão acentuados como as dificuldades mais tarde demonstradas em skills manuais funcionais como o abotoar botões, utilizar um lápis ou cortar com tesouras.

No que concerne às capacidades motoras, os indivíduos com Trissomia 21 apresentam lacunas, nomeadamente no equilíbrio pobre, que pode afectar muitas áreas do seu desenvolvimento juntamente com a hipotonia e força limitada. Estas são sem dúvida as maiores contribuições para o atraso do seu desenvolvimento psicomotor (Block citado por Rodriguez, 1996).

Num estudo realizado por Parker *et al.* (1986), os autores tentaram mostrar a influência do equilíbrio no desenvolvimento, observando para tal, o andar e a marcha das crianças com cinco anos de idade portadoras do Trissomia 21. Este estudo concluiu que as crianças com Trissomia 21, tinham uma forma de marcha indicativa de uma certa compensação por instabilidade. Estas compensações incluíam um aumento dos reflexos em cadeia, o que dava lugar a uma redução da altura do centro de gravidade, proporcionando-lhes uma base mais ampla de apoio e encurtamento do passo.

Outra das características apresentada por estas crianças está relacionada com a coordenação óculo-manual - Pré-requisito fundamental, sobretudo na sua relação com a aprendizagem da leitura e da escrita. A coordenação óculo-manual implica uma aprendizagem associada das áreas sensoriais, tacto e visão. Os estudos realizados neste âmbito têm mostrado que este tipo de conduta só melhora com a idade (Arnáiz, 1991). Entre as causas das dificuldades neste tipo de comportamento, Arnáiz aponta vários factores que influenciam a aquisição da coordenação óculo-manual:

- A coordenação óculo-manual implica a representação dos esquemas visuais e perceptivos. A falta de estratégias, faz com que o desenvolvimento da coordenação óculo-manual seja travado nestas crianças, aumentando a diferença com a idade;
- O aparecimento tardio da lateralização, devido à imaturação neurológica que apresentam as crianças com Trissomia 21 é outro factor que dificulta a coordenação óculo-manual;
- A coordenação dinâmica também tem nestas crianças uma pontuação muito baixa, comparativamente com as crianças sem dificuldades e similares em idade mental.

Segundo Arnáiz (1991), as dificuldades apresentadas são devidas às especificidades físicas inerentes às crianças com Trissomia 21, o que faz com que a coordenação dinâmica, ou seja, a habilidade de controlo, rapidez e agilidade nos movimentos voluntários, seja diminuta. A falta de segurança em si mesmas, juntamente com a sobreprotecção a que muitas vezes são expostas, contribuem para o agravamento deste problema.

A dificuldade no controlo da postura, outra habilidade motora de base, que diz respeito ao conhecimento e controle do próprio corpo está nestas crianças directamente ligada às perturbações do equilíbrio e do tónus. Esta dificuldade, por

outro lado, tem como principais repercussões as dificuldades na formação do esquema corporal, incapacidade no controlo segmentário, dificuldade para decodificar e para reproduzir diferentes posições e gestos (Arnáiz, 1991).

Embora seja evidente uma demora significativa na aquisição das habilidades perceptivas é fundamental investir nestas áreas, o que implica um maior incremento nos processos cognitivos e de decodificação, simbolização e abstracção, e por outro lado, adequada percepção visual, cinestésica, auditiva e rítmica. Muito embora as dificuldades na percepção possam estar presentes em diferentes graus nestas crianças, repercutir-se-ão, ainda assim, no desenvolvimento e maturação destas capacidades.

Estas crianças necessitam de uma maior estimulação e orientação para se envolverem em actividades de manipulação. O atraso maturacional na organização do sistema nervoso central leva também a algumas dificuldades no processamento e integração da informação proprioceptiva e exteroceptiva o que faz com estas crianças tenham uma percepção tátil particularmente fraca e uma maior dificuldade nas habilidades manipulativas que impliquem a integração de informação oriunda de diferentes modalidades sensoriais.

As crianças com Trissomia 21 apresentam também uma relativa falta de sensibilidade tátil, associada à baixa temperatura nos dedos e justificada por um mau funcionamento circulatório. Outra dificuldade encontrada relaciona-se com o agarrar e largar objectos, que deve ser estimulada para que a sua aquisição seja mais rápida, permitindo assim avançar para situações de jogo.

À semelhança do que acontece com outros aspectos do desenvolvimento motor, as crianças com Trissomia 21 apresentam uma maior dificuldade em quase todas as aquisições de habilidades manipulativas, bem como na coordenação óculo-manual.

### **2.6- Desenvolvimento**

Nesta área do desenvolvimento as crianças com T21 apresentam padrões de desenvolvimento similares aos das outras crianças, principalmente no que se refere

à evolução da discriminação e expressão das emoções, bem como o tipo de reacções relativas à separação da mãe (Candel, 1993).

Contudo, outros autores referenciam diferenças qualitativas nas respostas destas crianças, principalmente no que se refere ao aparecimento tardio do riso, assim como uma contenção nas expressões de afecto positivo e pouco interesse por situações novas. Assim sendo, nos primeiros tempos de vida, são evidenciadas nestas crianças uma fraca interacção com o meio e repostas pobres aos estímulos envolventes.

Estas crianças apresentam problemas no desenvolvimento da linguagem falada, comportamentos de impulsividade não adequados à idade e dificuldades de concentração.

Outra característica importante será uma menor capacidade de adaptação a novas situações e uma fraca persistência na realização das actividades.

As crianças com Trissomia 21 têm sido caracterizadas pelo desenvolvimento de um temperamento positivo, evidenciando características como "*boa disposição*", "*afectuosas*" e "*calmas*", embora também se mostrem, por vezes, "*teimosas*" ou "*retraídas*" e "*desobedientes*". Pueschel e Myers tem defendido que, tendo em conta a idade mental, estas crianças têm um comportamento idêntico ao das crianças sem Trissomia 21, bem como a amplitude de variação dos traços da personalidade é idêntica à das outras crianças.

Questões relacionadas com a capacidade de autonomia na alimentação, higiene e vestir/despir têm sido pouco estudados. Porém, tem sido referido que estas crianças apresentam mais dificuldades na utilização de utensílios e na mastigação da comida sólida, bem como na ingestão de líquidos por um copo.

Outras questões que podem trazer dificuldades adicionais são o facto de manifestarem uma produção de saliva excessiva, bem como uma persistência na profusão da língua.

Assim, os principais objectivos no desenvolvimento desta área devem prender-se com conteúdos e actividades dirigidos para a aquisição de hábitos e competências de autonomia pessoal e social, a saber: autonomia na higiene, alimentação e

vestuário; autonomia no meio ambiente, deslocações e comportamento em diferentes contextos; fomentar o sentido de responsabilidade e o respeito.

Em relação ao comportamento social, as limitações não são tão evidentes como a nível cognitivo, apresentando normalmente uma vida social satisfatória. O tipo de vida social que as crianças com Trissomia 21 têm é dependente das atitudes dos pais, sendo de especial importância o contacto e interações sociais com amigos e outras crianças, bem como a variabilidade de contextos proporcionados.

Assim, não se pode falar de uma personalidade única nem estereotipada da criança com Trissomia 21 pois cada uma delas tem, como qualquer outra criança, a sua própria maneira de ser, sendo por isso imprescindível conhece-la e respeita-la na sua individualidade. Têm contudo alguns pontos característicos como: a fatigabilidade, a apatia, o curto tempo de atenção e a teimosia, sendo que um dos principais objectivos da prática educativa prende-se com questões de socialização, onde terá uma repercussão muito positiva a existência de um clima familiar e afectivo adequado, evitando a super protecção, a ansiedade e a rejeição.

Temos que criar e pensar uma “*escola*” / sociedade onde a diferença seja entendida como uma mais-valia para o enriquecimento pessoal e social das crianças portadora de Trissomia 21. Para tal, a inclusão destes alunos nas escolas não pode consistir apenas na mera integração em turmas regulares, mas sim, proporcionar meios, oportunidades e apoios ao desenvolvimento global da criança e do jovem no seio da comunidade onde está inserido.

## **CAPITULO II**

### **3. EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Ao longo dos anos tem havido importantes alterações na forma como a sociedade em geral e, a escola em particular, vê a pessoa com deficiência. O “deficiente” é visto como um cidadão de plenos direitos e deveres, em igualdade de circunstâncias com os outros cidadãos. Para poder ser educado e integrado na sociedade, deverão ser criados os recursos necessários. Assim, podemos ver e aceitar a deficiência como fazendo parte da vida humana é incluí-la na tarefa educativa, onde é considerada e analisada na sua dimensão específica. A Declaração de Salamanca elaborada em 1994, foi a causadora de toda esta mudança e da organização e criação de condições, para que os deficientes se possam sentir cidadãos de plenos direitos (Rebelo, 2008).

A escola deve oferecer a igualdade de circunstâncias a todos os alunos, portadores ou não de qualquer deficiência, mas tendo em conta as necessidades educativas específicas de cada um, contribuindo assim para uma sociedade mais aberta e responsável. As escolas do ensino regular são “os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos” (Declaração de Salamanca).

Neste capítulo, tentamos abordar questões relacionadas com a inclusão no contexto escolar, no sentido de criar uma escola inclusiva para os alunos com Necessidades Educativas Especiais.

#### **3.1 – Escola Inclusiva**

A escola é, por excelência, um espaço bastante importante na vida de qualquer criança. Cada vez existe uma maior variedade de alunos, ao que temos de reflectir sobre o que fazer para tornar o contexto educativo num processo facilitador da aprendizagem e desenvolvimento de cada aluno. *“A integração será distinta para estudantes com Síndrome de Down (Trissomia 21) em Portugal, para crianças com deficiência visual na Espanha ou para crianças carenciadas dos meios rurais da República Dominicana ou do Brasil”* (Fonseca, 2002, p. 17). Devemos considerar a diversidade e valorizar as diferenças dos alunos, caminhando para a integração. *“A integração é um elemento fundamental para melhorar a qualidade do ensino e da educação”* (Landíver & Hernández, 1994, p. 71). No parecer de Bautista, (1997, p. 27) *“a filosofia da integração escolar fundamenta-se basicamente no princípio de normalização”*. Para este mesmo autor, normalizar é o mesmo que aceitar a pessoa deficiente, tal como ela é, reconhecendo-lhe igualdade de direitos e oferecendo-lhe os serviços fundamentais para que possa desenvolver ao máximo as suas capacidades e viver de um modo o mais normal possível. Também Costa (1995) defende que normalizar é tornar os padrões e condições de vida diária dos indivíduos em desvantagem, tão próximos ou o mais semelhante possível das circunstâncias que são a componente principal da comunidade em que está inserido.

A aplicação do princípio de normalização pode modificar o ambiente empobrecido do indivíduo, no qual se dará o desenvolvimento das suas capacidades e assim levá-lo a efectuar uma aprendizagem mais eficaz (Asín, 1993).

*“A normalização constitui uma crença ético-filosófica que reforça a ideia de que todos os indivíduos, mesmo portadores de deficiência, dificuldades, disfunções ou outras condições desfavoráveis, devem ser integrados num envolvimento ecológico e educacional, o mais próximo possível do normal, favorecendo a equidade do acesso a oportunidades educacionais adequadas e funcionais”* (Fonseca, 2002; p. 20).

É no conceito de ‘normalização’ que o termo ‘integração’, aproxima-se, da ideia de ‘meio menos restritivo possível’, ou seja, é a prática de integrar, quer física, quer social, quer ainda pedagogicamente, na máxima medida do possível, a criança com NEE no ensino regular (Correia, 1999). Assim, *“a integração escolar surge como consequência do princípio de normalização”* enunciado por autores



como Wolfensberger (1972), Nirje (1969), Baunk-Mikkelsen (1975) e Dunn (1968)” (Landívar & Hernández, 1994, p. 39).

Birch (1974) citado por Bautista (1997, p. 29) “ *define a integração escolar como um processo que pretende unificar a educação regular e a educação especial com o objectivo de oferecer um conjunto de serviços a todas as crianças, com base nas suas necessidades de aprendizagem*”. A integração é uma “*adequação das situações de aprendizagem ao nível de desenvolvimento do aluno*” (Rodrigues, 1995, p. 534).

Da integração à inclusão levamos algum caminho a percorrer. A escola inclusiva é uma escola diferente com alterações significativas em forma de educar. Segundo Warwick (2001), quando falamos em integração apontamos para o ajustamento do envolvimento físico, onde a aprendizagem se desenrola, ao passo que “*A inclusão mais do que um juízo de valor é uma forma de melhorar a qualidade de vida, onde a educação pode desempenhar um papel primordial ao oferecer as mesmas oportunidades e idêntica qualidade de meios a todo aquele que chega de novo*” (González, 2003, p. 58).

O modelo de Escola Inclusiva trouxe uma nova concepção de escola, na qual se promove a inserção dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, quer moderadas quer severas, nas classes regulares. Stainback e Stainback (1999, p. 11), afirma: “*escola Inclusiva é aquela que educa todos os alunos em salas de aula regulares*”. Deste modo, proporciona-se a igualdade de oportunidades a todos os alunos para aprenderem juntos. Zabalza (1999) define Escola Inclusiva como sendo aquela que inclui e dá uma resposta educativa de qualidade a todas as crianças e jovens sem excepção. Para este mesmo autor, as escolas inclusivas desenvolvem uma filosofia pedagógica que valoriza positivamente a diversidade, pondo em marcha uma bateria de estratégias de apoio aos alunos, para que estes alcancem o máximo de desenvolvimento possível.

Nesta perspectiva, Fonseca (2002, p. 12) afirma que “*a escola inclusiva, significa assegurar a todos os estudantes sem excepção, independentemente da sua origem sócio-cultural e da sua evolução psicobiológica, a igualdade de oportunidades educativas (...)*”.

Inclusão, *“significa atender o aluno com Necessidades Educativas Especiais, incluindo aquele com Necessidades Educativas Especiais severa, na classe regular com apoio dos serviços de educação especial (...). Isto quer dizer que o princípio da inclusão engloba a prestação de serviços educacionais apropriados para toda a criança com Necessidades Educativas Especiais, incluindo as severas, na classe regular”* (Correia, 1999, p. 33). Assim, a escola terá de se organizar de modo a eliminar barreiras, colmatar dificuldades e adaptar-se aos seus alunos, tendo em conta as diferenças de cada um e as necessidades individuais. A escola inclusiva não é só a simples integração de alunos com Necessidades Educativas Especiais, mas, também, o desenvolvimento de uma pedagogia centrada na criança, onde as aprendizagens são adaptadas às necessidades e interesses de cada um. *“Falar em inclusão em educação é, por consequência, falar numa perspectiva centrada no aluno de modo a responder às suas necessidades individuais”* (Warwick, 2001, p. 112). O conceito de escola inclusiva tem uma óptica de educação voltada para o sucesso educativo de todos os alunos, de forma a proporcionar aos cidadãos com deficiência, uma vida mais activa e participante na sociedade, em geral. *“O princípio da inclusão apela, assim, para uma escola que tenha em atenção a criança-todo, não só a criança-aluno, e que por conseguinte, respeite três níveis de desenvolvimento essenciais – académico, sócio-emocional e pessoal – de forma a proporcionar-lhe uma educação apropriada, orientada para a maximização do seu potencial”* (Correia, 1999, p. 34).

*“A inclusão de todos os alunos ensina ao aluno portador de deficiências e a seus colegas que todas as pessoas são membros igualmente valorizados da sociedade, e que vale a pena fazer tudo o que for possível para poder incluir todos na nossa sociedade”* (Stainback & Stainback, 1999, p. 250). A inclusão fornece uma vida social mais vasta e enriquecedora para as crianças portadoras de deficiência, facultando-lhes a sua integração no meio onde vivem. A escola inclusiva proporciona um maior desenvolvimento pessoal e social, tanto dos alunos com deficiência, como dos seus pares sem deficiência, tornando estes últimos mais sensíveis à diversidade. Assim, a criação de um ambiente positivo e confortável é fundamental para que todos os alunos obtenham sucesso e ganhos nas suas vivências educativas (Nielsen, 1999).

A escola tem de identificar e satisfazer as necessidades de todos os seus alunos, adaptando-se aos diversos ritmos de aprendizagem. *“Nas escolas inclusivas, os alunos com Necessidades Educativas Especiais devem receber o apoio suplementar de que precisam para assegurar uma educação eficaz”* (Declaração de Salamanca). É através de currículos adequados, de uma organização pedagógica flexível, de uma utilização eficaz de recursos e da articulação apropriada com a comunidade, que a escola, enquanto instituição, proporciona o desenvolvimento harmonioso dos seus destinatários. *“Nas escolas e aulas inclusivas é dada ênfase à construção da comunidade escolar: pais, professores, alunos e sociedade em geral. As suas vantagens podem concretizar-se na capacidade que estas escolas têm em proporcionar a todo o corpo discente não só apoio académico mas também social”* (González, 2003, p. 63). Através das interações desenvolvidas no seio de uma escola inclusiva *“os alunos aprendem a ser sensíveis, a compreender, a respeitar e crescer confortavelmente com as diferenças e as semelhanças individuais entre os seus pares”* (Stainback & Stainback, 1999, p. 23).

A inclusão resulta das estratégias que os professores adoptam para que todos os alunos participem plenamente na sua própria aprendizagem. *“Numa escola inclusiva só pode existir uma educação inclusiva, uma educação em que a heterogeneidade do grupo não é mais um problema, mas um desafio à criatividade e ao profissionalismo dos profissionais da educação (...)”* (Sanchez & Teodoro, 2007, p. 110).

A escola inclusiva só se pode desenvolver se houver uma equipa multidisciplinar, coesa, a qual deve seguir uma estratégia do tipo *“pensar em grupo é pensar melhor”*, pois só assim se pode explorar todas as opções potenciais de inclusão e não só as mais correntes, acessíveis ou tradicionais (Fonseca, 2002). O sucesso das escolas inclusivas que favorecem um ambiente propício à igualdade de oportunidades e à plena participação depende dum esforço concertado, não só dos professores e do pessoal escolar, mas também dos alunos, pais e voluntários (Declaração Salamanca, 1994).

Caminhar no sentido de uma escola inclusiva é ajudar a ultrapassar as barreiras que os alunos possam vir a encontrar no âmbito do seu processo

educativo, permitindo, deste modo, a realização do seu potencial de desenvolvimento (Vaz, 2007). É na inclusão escolar que os alunos com deficiência procuram colmatar as suas Necessidades Educativas Especiais.

### 3.1.1 Legislação

A inclusão procura *“encontrar formas de aumentar a participação de todos os alunos com Necessidades Educativas Especiais, incluindo aqueles com Necessidades Educativas Especiais severas, nas classes regulares, independentemente dos seus níveis académicos e sociais”* (Correia, 2003, p. 21).

Assim, podemos dizer que nas escolas de ensino regular a inclusão de alunos não é só a simples integração física ou inserção de crianças diferentes e caracterizadas como tendo Necessidades Educativas Especiais, junto dos seus pares.

Todas as crianças e jovens portadores de deficiência devem frequentar a escola regular, que só assim, será uma verdadeira escola inclusiva. *“A educação para todos pressupõe uma concepção de escola como organização inovadora, instituindo processos que visem a melhoria contínua da educação prestada a todos os alunos”* (Ruela, 2000, p. 44). O termo *Inclusão* oferece igualdade de oportunidades nas turmas de ensino regular a todos os alunos, inclusive às crianças com deficiência, *“não apenas nas actividades curriculares, mas também em todas as outras actividades desenvolvidas na escola (extracurriculares, clubes escolares, ...) procurando esbater as diferenças, aceitá-las e respeitá-las, o que é fundamental, inclusivamente em termos de cultura escolar”* (Jesus & Martins, 2000, p. 6).

Os alunos portadores de Necessidades Educativas Especiais até à década de 70, do século passado, não podiam frequentar uma escola pública, eram excluídos do sistema educativo e entregues a instituições ou lares. Isto, por serem vistas como um prejuízo para os seus pares e incapacitadas para, num sistema educativo, tirarem qualquer benefício no processo ensino / aprendizagem. Segundo Ainscow (1997), no decorrer desta década verificaram-se grandes mudanças, com uma maior preocupação para a igualdade de oportunidades. Assim, criou-se classes

especiais dentro das escolas regulares, para facilitar a integração de alunos com problemas. Nos anos 70, apostou-se, essencialmente, na formação de equipas de Educação Especial (Costa, 1996), as quais foram organizadas a nível local e compostas por educadores de infância e professores dos diversos graus de ensino, que tinham um papel fundamental no início das experiências de integração como objectivo primordial, a adaptação escolar e social das crianças portadoras de deficiência, desenvolvendo a sua actividade junto dos alunos que frequentavam os organismos públicos de educação.

Em Portugal, estas novas concepções implicaram mudanças na atitude dos governantes, nas políticas educativas e nas iniciativas a implementar nas escolas, sendo as décadas de 70 e 80 fartas em reformas significativas. A educação inclusiva surge no sentido de defender o direito à plena dignidade e igualdade da criança enquanto ser humano (Costa, 1999). Desta forma é criado um *“novo modelo de escola aberta à diferença, onde se tenta que as minorias encontrem uma resposta às suas necessidades especiais sem prejudicar os outros, mas muito pelo contrário, beneficiando todos os alunos em geral, por tudo o que traz mudança e renovação e pelos novos recursos e serviços com que pode contar”* (Jiménez, 1997, p. 21). Até 1986 *“A integração tinha essencialmente como destinatários os ‘portadores’ de deficiências sensoriais ou motoras, mas com capacidade para acompanhar os currículos escolares normais. (...) O apoio educativo centrava-se no próprio aluno e a sua presença na classe regular não pressupunha modificações, quer na organização quer no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem”* (Correia, 1999, p. 26).

Com a Lei de Bases do Sistema Educativo – Lei nº46/86, de 14 de Outubro, leva a alterações na ‘Escola Integrada’. Um dos principais objectivos é *“assegurar às crianças com necessidades educativas específicas, devidas designadamente a deficiências físicas e mentais, condições adequadas ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades”* (Artigo 7º, alínea j). A escola deixa de ser vista como uma instituição para alunos mais capacitados intelectualmente, passando a valorizar as diferenças de cada aluno e entendendo-os como uma fonte de riqueza para um ensino aberto. Desta forma ia-se ao encontro dos princípios da Constituição Portuguesa, nomeadamente no que refere o ponto um, do artigo 71º: *“os cidadãos física ou mentalmente deficientes gozam plenamente dos direitos e*

*estão sujeitos aos deveres consignados na Constituição, com ressalva do exercício ou do comprimento daqueles para os quais se encontrem incapacitados*”. Os alunos têm “*direito à educação, sempre que possível, nas estruturas regulares de ensino, no meio menos restrito possível (Lei de Bases do Sistema Educativo, nº 46/86 e Lei de Bases de Prevenção, Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, nº 9/89)*” (Costa, 1996, p. 158).

Com a publicação desta Lei, o Ministério da Educação solidificou a integração e orientou a educação especial, assim como de “*estabelecer de forma mais peremptória as novas obrigações da escola regular face aos alunos diferentes*” (Vaz, 2007, p. 173), publicou o Decreto-Lei 35/90, de 25 de Janeiro e o Decreto-Lei 319/91 de 23 de Agosto, sendo este último considerado como um marco histórico em Portugal, no que diz respeito à inclusão dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, nas turmas do ensino regular.

No Decreto-Lei 35/90, é definido que o regime de gratuidade e escolaridade obrigatória para todas as crianças / jovens sem excepção, ou seja, todos os alunos têm direito ao ensino básico de forma gratuita, em igualdade de circunstâncias e a escola obriga-se a aceitar todas as crianças / jovens, independentemente se têm ou não qualquer tipo limitação física ou intelectual. Assim, qualquer aluno ao frequentar a escola pode ter favorecido o seu desenvolvimento pessoal e social, se não for no sentido da escolarização, será preparando-o para uma vida autónoma que poderá abrir caminhos à vida profissional, social e familiar futura (Vaz, 2007).

O Decreto-Lei 319/91, veio consagrar a ‘normalização’, ou seja, que as pessoas com deficiência devem frequentar as valências sociais e comunitárias menos restritas e o mais próximo possível do normal, para as pessoas da sua idade e meio envolvente. “*O movimento de normalização, enquanto tentativa de integrar a pessoa com deficiência no meio social, configurou-se na dinâmica das relações entre a comunidade e essa pessoa*” (Mattos, 2004, p. 52).

A publicação do Decreto-Lei 319/91 assegura às crianças de problemas físicos ou intelectuais, a frequência em escolas de ensino regular, levando a integração pelos seguintes princípios:

- a) Adequação das medidas a aplicar às necessidades educativas individuais, o que pressupõe um conhecimento, o mais completo possível, da situação de cada aluno no seu contexto sócio-escolar e familiar;
- b) Participação dos encarregados de educação em todo o processo educativo;
- c) Responsabilização da escola do ensino regular (todos os profissionais envolvidos), pela orientação global da intervenção junto destes alunos;
- d) Diversificação das medidas a tomar para cada caso, de modo a possibilitar uma planificação educativa flexível.

A integração, não basta, mas sim, que todos os alunos se sintam verdadeiramente incluídos na dinâmica escolar. Em 1994, a educação especial tem um novo conceito de ‘Escola Inclusiva’. A inclusão tem maior impacto com a *Conferência Mundial Sobre Necessidades Educativas Especiais da UNESCO*, realizada em Salamanca (Espanha), no mês de Julho de 1994. A Declaração de Salamanca baseou-se nos seguintes documentos:

- a) Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948), que tem por base o princípio de que todo o ser humano tem direito à educação;
- b) Conferência Mundial sobre a Educação para Todos (Tailândia, 1990), a qual defende que todo o individuo tem direito à educação;
- c) Normas das Nações Unidas (1993) que transmite a igualdade de oportunidades para pessoas com deficiência.

É de salientar na Declaração de Salamanca que qualquer dinâmica escolar se regula pela inclusão, ou seja, todas as *“escolas se devem ajustar a todas as crianças, independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras”* (Declaração Salamanca, 1994).

A integração começa a dar lugar à inclusão. *“A grande diferença entre integração e a inclusão reside no facto de que, enquanto na integração se prepara investir na preparação do sujeito para a vida em comunidade, na*

*inclusão, além de se investir no processo de desenvolvimento do indivíduo, buscase a criação imediata de condições que garantam o acesso e a participação da pessoa na vida comunitária, por meio de suportes físicos, psicológicos, sociais e instrumentais”* (Aranha, 2000, citado por Mattos, 2004, p. 53).

Em Portugal, revogando o Decreto-Lei 319 /91, pelo Decreto-Lei 3/2008 publicado a 7 de Janeiro, vigora hoje e norteia o sistema de educação especial, referindo que a “educação inclusiva visa a equidade educativa, sendo que por esta se entende a garantia de igualdade, quer no acesso quer nos resultados. No quadro da equidade educativa, o sistema e as práticas educativas devem assegurar a gestão da diversidade da qual decorrem diferentes tipos de estratégias que permitam responder às necessidades educativas dos alunos” (Decreto-Lei 3/2008, de 7 de Janeiro). O Decreto-Lei 3/2008, no artigo 1º, ponto 1, define os apoios especializados a prestar desde a educação pré-escolar ao ensino secundário, dos sectores públicos, particular e cooperativo, criando condições para a adequação do processo educativo às Necessidades Educativas Especiais dos alunos com limitações significativas ao nível da actividade e da participação num ou vários domínios da vida de carácter permanente. No ponto 2, alteração pela Lei nº 21/2008 de 12 de Maio, aponta os objectivos da educação especial para “*a inclusão educativa e social, o acesso e o sucesso educativo, a autonomia, a estabilidade emocional, bem como a promoção da igualdade de oportunidades, a preparação para prosseguimento de estudos ou para uma adequada preparação para a vida pós-escolar ou profissional*”.

Surge um percurso para o processo de avaliação das Necessidades Educativas Especiais, iniciando-se com a elaboração de um relatório técnico-pedagógico onde “*constam os resultados decorrentes da avaliação, obtidos por referência à Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, da Organização Mundial de Saúde, servindo de base à elaboração do Programa Educativo Individual*” (artigo 6º, ponto 3).

O artigo 3º, consolidando a ideia já consignada na Declaração de Salamanca, no seu ponto 59, ou seja, que a “educação das crianças com Necessidades Educativas Especiais é uma tarefa compartilhada por pais e profissionais” (p. 37), vem definir que “*os pais ou encarregados de educação têm*



*o direito e o dever de participar activamente, exercendo o seu poder paternal nos termos da lei, em tudo o que se relacione com a educação especial a prestar ao seu filho*” (ponto 1). A sua participação activa passa também pelo processo de referenciação – artigo 6º, ponto 1 – c) e pela elaboração do Programa Educativo Individual – artigo 10º que, nos seus pontos 1 e 2, expressa, respectivamente, que o Programa Educativo Individual é elaborado, conjunta e obrigatoriamente, pelo docente do grupo ou turma (na educação pré-escolar e 1ºciclo) ou pelo director de turma (nos 2º/3º ciclos e ensino secundário), pelo docente de educação especial, pelos encarregados de educação e sempre que necessário, por outros técnicos.

Esta nova legislação, inova com o Plano Individual de Transição, a iniciar três anos antes da idade limite de escolaridade obrigatória – artigo 14º, *“destinado a promover a transição para a vida pós-escolar e, sempre que possível, para o exercício de uma actividade profissional com adequada inserção social, familiar ou numa instituição de carácter ocupacional”*.

Segundo Ruela (2000), numa escola para todos é fulcral a operacionalização efectiva de mudanças tanto na organização do contexto educativo, como no currículo e também na formação de professores.

As escolas devem elaborar o seu projecto educativo de forma a adaptar-se adequadamente a todas as Necessidades Educativas Especiais de carácter permanente das crianças e jovens – artigo 4º, podendo, para tal, serem criadas escolas de referência para diferentes problemáticas: surdez, cegos ou baixa visão, multideficiência e autismo.

Uma escola inclusiva ultrapassa a integração de alunos com Necessidades Educativas Especiais, promovendo uma pedagogia centrada na criança e onde as aprendizagens devem ser adequadas às necessidades e interesses do sujeito. O Decreto-Lei 3/2008 define como medidas educativas:

- a) **Adequações curriculares individuais** – introdução de objectivos e conteúdos intermédios, em função das competências terminais de ciclo, face às dificuldades específicas do aluno; apoio individualizado, dado pelo docente de educação especial, através do estímulo e reforço das competências específicas e aptidões

envolvidas na aprendizagem, introduzindo-se objectivos e conteúdos em função da sua funcionalidade.

- b) **Adequações no processo de matrícula** – escola fora da sua área da residência; escola de referência; ou escola com unidade de ensino estruturado ou unidade de apoio a alunos com multideficiência ou surdo cegueira; indicar se teve / tem adiamento de escolaridade; matrícula por regime de disciplinas.
- c) **Adequações no processo de avaliação** – alteração do tipo de provas, da forma e meios de comunicação, periodicidade, duração e local da avaliação; instrumentos de avaliação e / ou de certificação.
- d) **Currículo específico individual** – não estão sujeitos ao regime de transição de ano escolar nem ao processo de avaliação de regime comum, ficando sujeitos aos critérios específicos de avaliação definidos no respectivo programa educativo individual. O aluno deverá beneficiar de Plano Individual de Transição.
- e) **Tecnologias de apoio** – dispositivos facilitadores que se destinem a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno nos domínios da aprendizagem e vida profissional e social.

O conceito de inclusão contém determinados desígnios como *“atender os alunos com Necessidades Educativas Especiais na vizinhança, propiciar a ampliação do acesso destes alunos às classes regulares, propiciar aos professores das classes comuns um suporte técnico, perceber que as crianças podem aprender juntas, embora com processos e objectivos diferentes e levar os professores a estabelecer formas criativas de actuação de modo a que todas as crianças sejam beneficiadas”* (Jiménez, 1997, p. 38). Não é o aluno que se tem de adaptar às concepções pré-determinadas, no que respeita à natureza do processo ensino/aprendizagem, pelo contrário, o *“princípio da inclusão apela, assim, para uma Escola que tenha em atenção a criança-todo, não só a criança-aluno, e que, por conseguinte, respeite três níveis de desenvolvimento essenciais – académico, socioemocional e pessoal”* (Correia, 1999, p. 34). Com uma escola inclusiva, tenta-se eliminar o espaço que separa os alunos com Necessidades Educativas Especiais,

dos seus pares (Fonseca, 2002).

### **3.1.2 – Professores do Ensino Regular**

A escola inclusiva é atenta à diversidade, o que faz com que esteja em permanente mudança de atitude ao nível de toda a comunidade educativa e de uma maneira especial os professores, já que estes são os agentes directamente implicados na intervenção educativa. Ruela (2000) refere que devem ser os professores a definir estratégias adequadas e flexíveis de modo a respeitar o ritmo de cada um. Com esta nova fase reconhece-se às crianças com Necessidades Educativas Especiais o direito de frequentar a escola regular, em igualdade de circunstâncias dos seus pares.

Ainscow (1997) formulou a seguinte tipologia, entendida como condições de mudança para as escolas:

- Liderança eficaz, não só por parte do coordenador / director, mas difundida através da escola;
- Envolvimento da equipa de profissionais, alunos e comunidade nas orientações e decisões da escola;
- Um compromisso relativo a uma planificação realizada colaborativamente;
- Estratégias de coordenação;
- Focalização da atenção nos benefícios potenciais da investigação e da reflexão;
- Uma política de valorização profissional de toda a equipa educativa.

Preparar os professores para considerarem novas perspectivas na resposta às dificuldades educativas é dos aspectos mais importantes desta tipologia. Os docentes sem descurarem as características e necessidades específicas de cada aluno, têm de ajustar os seus métodos de trabalho à heterogeneidade existentes nas turmas do ensino regular. *“O êxito da educação inclusiva depende da capacidade*

*de resposta dos professores à diversidade na sala de aula*” (Clark *et al.*, 1995, citado por Wolger, 2003, p. 128). Assim, o professor de educação especial deve colaborar com o professor de ensino regular e promover respostas educativas de qualidade à diversidade presente nas turmas do ensino regular (Morgado, 2003).

Para que haja uma verdadeira inclusão é crucial que os professores

*“disponham de conhecimentos que lhes permitam ensinar, na mesma classe, crianças diferentes, com capacidades diferentes de aprendizagem e com níveis diferentes de conhecimentos prévios; os gestores escolares saibam como modificar a organização do estabelecimento educativo e saibam fomentar a auto formação dos professores; (...)”* (Costa, 1996, p. 154).

Para difundir a igualdade de oportunidades a todos os alunos é imprescindível que os professores sejam flexíveis e demonstrem abertura a novas metodologias e estratégias, pelo que é necessária a formação contínua nesta área sendo uma oportunidade de troca de experiências e sensibilização para o recurso a novas estratégias. O papel do professor é conhecer os seus alunos, tomar consciência da heterogeneidade existente na turma e procurar compreendê-la. *“No mesmo sentido, as boas práticas educativas ocorrem quando os professores operacionalizam formas de diferenciação no seu trabalho, gerindo o currículo para todos os alunos do grupo, com a convicção de que todos podem realizar progressos nos seus percursos educativos”* (Morgado, 2003, p. 80).

Só com um trabalho cooperativo entre professores do ensino regular e professores de educação especial, sendo que a cada um cabe um papel específico é que se consegue uma verdadeira intervenção educativa junto de alunos portadores de Necessidades Educativas Especiais. Perante Correia (2001), vimos que a docência deve ser assistida, ou seja, o professor de educação especial e, até, o psicólogo escolar devem trabalhar juntamente e em directo com o professor da turma, na sala de aula ou fora dela, devendo cada um dos profissionais e pais ter uma participação activa no processo ensino / aprendizagem.

*“O professor do ensino regular deve estar constantemente a recolher informação sobre determinada criança que venha a permitir-lhe não só elaborar programas educacionais consoantes com as suas áreas ‘fortes’ e ‘fracas’, mas também que lhe possa proporcionar indicadores sobre o atingir de objectivos propostos e mudanças*

*comportamentais pretendidas”* (Correia, 1999, p. 74).

O professor do ensino regular é que tem a incumbência do aluno com Necessidades Educativas Especiais, numa aula inclusiva. Para tal, deve ter formação em diversos aspectos, como o trabalho em equipa e a elaboração de adaptações curriculares para a inclusão destes alunos. Assim como, proporcionar-lhes todos os apoios de que necessitam para que permaneçam na sua sala de aula (Gonzáles, 2003). A mesma autora, defende que o professor de educação especial, tem a responsabilidade de sensibilizar os vários intervenientes sobre a inclusão, preparando-os para identificar as suas capacidades e desenvolver as suas aptidões para assim poder constituir os apoios necessários. Entre o professor do ensino regular e o professor de educação especial há uma distinção de papéis, porém *“deve existir entre ambos uma relação e comunicação permanente, que abranja tarefas importantes como:*

- a) Cooperação na elaboração das adaptações curriculares e / ou programas de desenvolvimento individual das crianças integradas. (...);*
- b) O acompanhamento dos programas das crianças integradas. Na avaliação e seguimento conjunto dos programas ir-se-ão adequando conteúdos, actividades e material, de modo a encontrar formas possíveis de aprendizagem e de contactos sociais para todas as crianças da sala”* (Bautista, 1997, pp. 49, 50).

*“Paralelamente o professor deve optar um papel activo ao longo do percurso escolar dos alunos (alterando e modificando o que considerar adequado às características de cada um), conjugadas com as condições disponíveis na sua classe”* (Santos & Morato, 2002, p. 152). Os professores do ensino regular não se sentem preparados para gerir de forma adequada as dificuldades inerentes à diversidade dos alunos (Morgado, 2003).

O papel dos professores numa sala inclusiva, e a qualidade do seu trabalho nas respostas educativas adequadas às necessidades dos alunos no âmbito da educação especial, pode ser influenciado positiva ou negativamente, se o professor possui ou não formação específica. *“O facto de muitos professores de apoio educativo não possuírem formação especializada coloca obstáculos à eficaz*

*colaboração com os seus colegas de ensino regular, pois a fragilidade das suas competências profissionais provocará insegurança e, simultaneamente, desenvolverá nos professores de ensino regular uma atitude de reserva e de baixa expectativa”* (Morgado, 2003, pp. 82, 83).

Toda a comunidade escolar deve acreditar no sucesso dos seus alunos, nomeadamente dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, responsabilizando-se pela aprendizagem de cada um (Correia, 2001).

No entanto, muitos professores ainda manifestam alguma resistência à inclusão dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, sendo que as razões apontadas são os problemas estruturais da escola (recursos humanos insuficientes), instalações inadequadas, recursos materiais precários, pouco trabalho cooperativo. É nesta falta de condições que muitos professores do ensino regular se refugiam e evitam enfrentar uma situação que os assusta e com a qual não sabem lidar, remetendo muitas vezes a sua resolução para fora da sala de aula (Ainscow, 1997). *“Observa-se que a falta de recursos humanos e financeiros transforma aquilo que se chama educação inclusiva numa full inclusion forçada, isto é, a colocação de um aluno com Necessidades Educativas Especiais na sala regular sem nenhum atendimento especial”* (Mattos, 2004, p. 59). Estas situações levam os professores a terem uma visão mais céptica sobre a inclusão. *“Apesar de ser inquestionável em termos éticos a importância da Escola Inclusiva nos tempos actuais, ainda se detectam muitas resistências veladas de professores, de decisores políticos, de administrativos, de outros pais, etc., quando não assumem outras posições mais discordantes”* (Fonseca, 2002, p. 19).

Os professores conscientes do seu papel de educadores não descuram o facto de que cada aluno é um aluno diferente e, seja essa diferença de que nível for, tem direito a uma resposta educativa adequada, a qual passa necessariamente pelo currículo desenvolvido na escola.

### **3.1.3 – Formação de Professores**

Para que exista na realidade uma escola inclusiva pressupõe-se que haja um desenvolvimento organizacional da escola e um desenvolvimento profissional dos professores em simultâneo e de forma interactiva. No que concerne à formação de professores, trata-se de favorecer a emergência de profissionais reflexivos e de promover uma cultura de colaboração entre professores, que favoreça a experimentação de soluções singulares para a diversidade de necessidades educativas que surgem no contexto da educação para todos (Ruela, 2000).

A formação de professores centrada na escola visa a melhoria das práticas educativas a partir da análise das situações existentes e da resolução de problemas. Este modelo de formação em evolução que se tem revelado como o modelo preferido (Jiménez, 1997). Autor que sintetiza, a partir do conhecimento existente e resultante da investigação sobre a eficácia da formação em contexto de trabalho, princípios subjacentes e esta estratégia formativa, dos quais se destacam os seguintes:

- A formação deve ser activa e permanente;
- A formação deve ser relevante e articulada com as necessidades dos professores em contexto de trabalho;
- A formação deve inserir demonstrações práticas e a participação activa dos professores;
- A formação deve proporcionar aos professores uma capacidade de reflexão sobre as suas práticas educativas;
- A formação deve inserir, como componentes fundamentais, a colaboração e o trabalho de equipa no ambiente da instituição escolar.

*“O professor, que complete a sua formação especializada, não dispõe de acesso a programas organizados de formação permanente, ficando dependente da organização de congressos ou de seminários que, em regra, só muito longinquamente correspondem às suas necessidades profissionais.”* (Rodrigues, 2001).

Para o desenvolvimento profissional dos professores articulado com a melhoria organizacional das escolas são essenciais a reflexão como elemento

indispensável da prática profissional e a construção de uma cultura de colaboração no meio das instituições escolares.

*“Para conseguir diferenciar, é necessário não se ser indiferente às diferenças”* (Costa, 1996). A questão crucial para as escolas deve recair sobre a forma de gerir a heterogeneidade e promover a igualdade de oportunidade de sucesso dos alunos.

O envolvimento dos professores em todo o processo, desde a construção das actividades formativas até à sua avaliação, é essencial para a apropriação da formação pelos professores. Os professores devem perspectivar-se a si próprios e aos colegas como “solucionadores de problemas” (Ainscow, 1997).

A Declaração de Salamanca é explícita quando considera a formação de todo o pessoal educativo como um dos factores – chave para a promoção da Escola Inclusiva. A construção de uma Escola Inclusiva exige um esforço e uma colaboração estreita de todos, como foi referido, no Congresso de Birmingham (1995) sobre Educação para Todos, por Mel Ainscow:

*“Para se atingir o objectivo da equidade nos resultados da educação é necessária uma mudança fundamental nas nossas definições de equidade educativa. É fundamental reconsiderarmos a forma como olhamos para as diferenças entre alunos, o modo como consideramos os objectivos da educação básica e secundária e o processo que adoptamos na organização das escolas. Se o sucesso escolar é reconhecido como possível para todos através de processos eficazes de ensino, a maior tarefa que se apresenta às escolas é criar ambientes de aprendizagem que fomentem a equidade em relação aos resultados de todos os alunos. O ponto de partida deveria consistir na identificação das práticas que negam um acesso igual ao currículo e reconhecer as práticas que facilitam esse acesso.”*

Em conclusão, é função do professor conceber maneiras de melhorar a sala de aula e usar estratégias diversificadas, tais como: estabelecer tarefas individuais, proporcionar às crianças possibilidades de escolha, usar reforços positivos, usar materiais variados, formar pequenos grupos de trabalho, registar progressos, conhecer os pais, falar individualmente com as pessoas e ouvi-las atentamente (Ainscow, 1997).



### 3.2 - As Necessidades Educativas Especiais

Na Europa, o Warnock Report (1978) vem defender a educação não segregada, introduzindo o conceito de Necessidades Educativas Especiais. Este termo segundo Wedell citado por Bairrão *et al.* (1998) refere-se ao desfazamento entre o nível de comportamento ou realização da criança e o que dela se espera em função da sua idade cronológica.

Uma das suas mais importantes recomendações aponta no sentido de abandonar a caracterização da criança a partir da sua categoria de deficiência, uma vez que, desse modo não se torna possível caracterizar a natureza da sua necessidade específica de educação. A deficiência começou a ser encarada como um contínuo de necessidades especiais de educação, abolindo, assim, as características de diagnóstico enraizadas no modelo tradicional (Veiga, Dias, Lopes e Silva, 2000).

Para Brennan citado por Vieira e Pereira (2003, pág. 41),

*“Há uma necessidade educativa especial quando uma deficiência (física, sensorial, intelectual, emocional, social ou qualquer combinação destas) afecta a aprendizagem ate ao ponto de serem necessários alguns ou todos os acessos especiais ao currículo, ao currículo especial ou modificado, ou a condições de aprendizagem especificamente adaptadas para que o aluno seja educado adequada e eficazmente”.*

Correia (1999) classifica as Necessidades Educativas Especiais em dois grandes grupos: Necessidades Educativas Especiais **permanentes** e Necessidades Educativas Especiais **temporárias**.

Considera Necessidades Educativas Especiais **permanentes** as de carácter intelectual (deficiência mental, dotados e sobredotados), de carácter processológico (dificuldades de aprendizagem), de carácter emocional (psicoses e outros comportamentos graves), de carácter motor (paralisia cerebral, spina bífida,

distrofia muscular e outros problemas motores) e de carácter sensorial (cegos, amblíopes, surdos e hipoacúsicos).

As Necessidades Educativas Especiais **temporárias** são aquelas que manifestam problemas ligeiros ao nível do desenvolvimento das funções superiores (desenvolvimento motor, perceptivo, linguístico e sócio-emocional) e os problemas ligeiros relacionados com a aprendizagem da leitura, escrita e cálculo.

### 3.2.1 – Alunos com Necessidades Educativas Especiais no Ensino Regular

Ao referir alunos com Necessidades Educativas Especiais, automaticamente ligamos a crianças que são diferentes com menos capacidades, em relação às da sua faixa etária. Enquanto professores não devemos permitir essa diferença, senão a criança será desvalorizada e provocará, que não só mas também, enquanto alunos não sejam solicitado para trabalhos e ou brincadeiras inter-pares, não desenvolvendo as suas aptidões.

Actualmente, já se evidencia e promove o desenvolvimento e aprendizagem de alunos com Necessidades Educativas Especiais, particularmente, neste caso, alunos com Trissomia 21, servindo-se do seu potencial a nível físico, intelectual, criativo emocional e social. Podendo viver como cidadãos válidos, autónomos e adaptados à sociedade em que se inserem. A base da sua socialização vem da valorização pessoal, conseguida na escola e das vivências com os seus pares.

A escola inclusiva, deve dar uma resposta educativa eficaz a todos os alunos, promovendo o desenvolvimento pessoal e social, para que sejam dinâmicos na sociedade que os espera. *“A expressão criança com Necessidades Educativas Especiais refere qualquer criança ou jovem que exiba discrepâncias significativas no que diz respeito aos factores capacidade/resultados e que, por essa razão, possa necessitar de receber serviços especiais, para dar resposta às suas necessidades educativas”* (Nielsen, 1999, p. 11).

Landívar e Hernández (1994) referem que os alunos têm Necessidades Educativas Especiais quando derivam de uma incapacidade, sobredotação ou

qualquer outra circunstância associada e que limitam as suas capacidades pessoais.

A escola terá de fazer mudanças organizativas, tanto metodológicas como curriculares para os alunos com Necessidades Educativas Especiais não escorando os outros alunos, ou seja, *“se os alunos são diferentes, aprendem de forma diferente”* (Lieberman, 2003, p. 92).

Para que todos os alunos com Necessidades Educativas Especiais atinjam as metas desejadas, como os seus pares, é necessário que tenham um acompanhamento de serviços especializados, *“alunos com Necessidades Educativas Especiais são aqueles que, por exibirem determinadas condições específicas, podem necessitar de serviços de educação especial durante parte ou todo o seu percurso escolar, de forma a facilitar o seu desenvolvimento académico, pessoal e socioemocional”* (Correia, 2003, p. 17). Assim, *“o conceito de Necessidades Educativas Especiais está relacionado com as ajudas ou serviços educativos que determinados alunos possam precisar ao longo da sua escolarização, para conseguir o máximo crescimento pessoal e social”* (Bautista, 1997, p.10). A escola terá um papel fundamental tanto no ensino / aprendizagem, como na socialização e independência do aluno. É inevitável que alguns alunos aprendam coisas diferentes das do currículo ‘normal’, para que desenvolvam competências nas áreas da socialização, da independência pessoal, entre outras, que lhes sejam favoráveis a um bem-estar físico e psicológico.

*“As Necessidades Educativas Especiais abarcam, portanto, um conjunto de situações, tal como deficiência mental, deficiência visual, deficiência auditiva, problemas motores, problemas de comunicação, perturbações emocionais e dificuldades de aprendizagem”* (Correia, 2001, p. 135), é igualmente importante, questionar um conjunto de propostas de intervenção que traduzam os princípios de uma Escola Inclusiva. Em Portugal, é com base no Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro que se fundamenta a inclusão das crianças com Necessidades Educativas Especiais em escolas do ensino regular, caminhando assim para uma Escola Inclusiva. *“A criação de um ambiente positivo e confortável é essencial para que a experiência educativa tenha sucesso e seja gratificante para todos os alunos”* (Nielson, 1999, p. 23).

As Necessidades Educativas Especiais, aparecem ligadas a pessoas com

deficiência, a que os sistemas educativos devem procurar responder. *“Há uma Necessidade Educativa Especial quando uma deficiência (física, sensorial, intelectual, emocional, social ou qualquer combinação destas) afecta a aprendizagem até ao ponto de serem necessários alguns ou todos os acessos especiais ao currículo”* (Vieira & Pereira, 1996, p. 39). Logo no campo das Necessidades Educativas Especiais, o termo deficiência, obtém, um sentido vasto que abrange diversos domínios. Para Vieira e Pereira (1996, p. 39), deficiência é *“uma perturbação ao nível do funcionamento de um órgão resultante de uma doença que o afectou”* que normalmente leva, estimula, uma incapacidade a um indeterminado nível. *“O sujeito deficiente é portanto, aquele que deve suportar uma desvantagem na sua relação com o mundo circundante”* (Vayer & Roncin, 1992, p. 19).

A pessoa deficiente, diariamente, encontra barreiras, a diversos níveis, tanto no seu desenvolvimento pessoal e social, como na sua inserção no mundo que o rodeia. A escola tem aqui um papel fundamental na maneira como age perante as crianças. Devemos, ter *“uma nova visão da pessoa com deficiência e olhá-la muito mais pelo lado das capacidades do que das incapacidades ...”* (Vieira & Pereira, 1996, p. 40). Rebelo (2008), diz-nos que o mais importante é reconhecer e identificar a deficiência, procurar e receber formação sobre a mesma, ponderando as possibilidades de reabilitação e empregar respostas educativas, quanto possíveis, para um desenvolvimento harmonioso. Assim, o cumprimento de uma resposta educativa eficiente é um contributo essencial para que as crianças portadoras de deficiência e, ou com Necessidades Educativas Especiais se sintam valorizadas. O professor é o agente que se evidencia em todo este processo.

### **3.2.2 – Currículo e Necessidades Educativas Especiais**

Para Zabalza (1992), currículo *“é o conjunto das ideias, conteúdos e actuações educativas, levadas a efeito na escola ou a partir dela”* (p.17). Roldão (1999) refere que currículo é, em qualquer circunstância, o conjunto de aprendizagens socialmente necessárias num dado tempo e contexto que cabe a

escola garantir e organizar.

Numa perspectiva habilitativa, Rodrigues (2001), define-o como todo o conjunto de experiências planeadas proporcionadas a um indivíduo ou grupo, tanto em actividades académicas como noutros contextos habilitativos, com vista a melhorar a sua inclusão social e a sua qualidade de vida.

Ribeiro (citado por Vieira & Pereira, 2003, p.57), aponta como objectivo educacional “*o desenvolvimento de aptidões genéricas para a vida activa e hábitos de trabalho*”.

Van Gennep afirma,

*"Ao utilizar o currículo, o educador necessita de ter a abertura e flexibilidade necessárias para explorar tudo o que seja passível! de contribuir para que os alunos alcancem o máximo de desenvolvimento pessoal e possam participar tanto quanto a situação o permita na vida da família, na casa, no grupo de amigos, na sociedade, em todos os ambientes em que é necessário ou desejável que uma criança ou jovem e no futuro adulto participe"* (cit. por Vieira & Pereira, 2003, p. 57).

Para Rodrigues (2001) o desenvolvimento curricular para alunos com Necessidades Educativas Especiais assenta em três importantes aspectos - selecção do modelo, diferenciação, funcionalidade.

Correia (1999) afirma que as adaptações do professor na resposta às Necessidades Educativas Especiais podem ocorrer em dois campos: nas componentes básicas do currículo (objectivos gerais definidos nacionalmente, áreas curriculares, conteúdos, estratégias, actividades, recursos didácticos e formas de avaliação); e/ou nos elementos de acesso ao currículo (recursos humanos, materiais, financeiros, organização, equipamentos de compensação).

É partindo de adaptações nas componentes básicas do currículo que, de acordo com Correia (1999), têm surgido currículos com a preocupação de desenvolver as habilidades de autonomia pessoal e social, possibilitando ao aluno o usufruto das mesmas oportunidades, recursos e serviços, que a comunidade faculta as crianças da mesma idade. São os currículos funcionais que se preocupam com contextos educativos funcionais e próximos da vida real, na comunidade em

que o aluno está inserido e irá viver.

Os currículos funcionais têm como objectivo facultar a aquisição de competências que possibilitem ao indivíduo vir a funcionar com autonomia. Foram concebidos como reacção ao facto de muitos dos currículos usados com alunos com dificuldades acentuadas serem fortemente escolarizados ou ocupacionais, partindo da constatação de que as pessoas com níveis adaptativos mais baixos têm direito a uma vida mais autónoma e com qualidade de vida (Rodrigues, 2001).

Para Brown (cit. por Rodrigues 2001) uma actividade funcional *"é aquela que se não for realizada pelo indivíduo com deficiência, terá de ser realizada por outra pessoa"* (p. 31).

Clark (cit. por Santos & Morato, 2002) define currículo funcional como um manual, onde vêm definidas as diferentes áreas curriculares, com o seu conteúdo e objectivos, passíveis de serem alcançados num limite temporal, aplicados num espaço educativo.

O Decreto-lei nº 319/91, no artigo 11º, define a *"medida ensino especial"*, a qual consiste no conjunto de procedimentos que visam o atendimento educativo a alunos que necessitam de um currículo escolar próprio ou de um currículo alternativo. O recurso ao currículo alternativo só deve ser adoptado em último caso, esgotadas as possibilidades de utilização de adaptações curriculares. Assim os currículos escolares próprios (ou adaptados) têm por base os currículos regulares.

Quando um aluno não tem capacidade de aceder ao currículo regular, ainda que adaptado, é necessário que disponha de um currículo alternativo, de modo a responder às suas necessidades, devendo sempre ser procurado o desenvolvimento das competências que lhe permitam a máxima autonomia e lhe facilitem uma futura integração sócio - profissional. São estes currículos alternativos contemplados na lei, que podem pois ser levados a cabo, através do estabelecimento de currículos funcionais.

Para Valletutti e Brown (citados por Fino, 1993), os currículos funcionais destinam-se a crianças e jovens, com défices intelectuais, a frequentar a escola regular ou o ensino especial e têm como objectivo a sua máxima autonomia e integração social na vida familiar, escolar comunitária, laboral e de lazer. Para que

as áreas curriculares e objectivos a seleccionar correspondam efectivamente às necessidades educativas de cada criança ou jovem, há que traçar o seu perfil, com registo das suas capacidades e limitações, a fim de traçar uma linha orientadora do processo educativo a desenvolver.

A escolha de competências deve considerar: a probabilidade de poder vir a ser adquirida; a sua utilidade; o favorecimento da participação em ambientes diferentes e não escolares; o desenvolvimento do bem-estar físico; o favorecimento do convívio social e estar de acordo com os objectivos gerais da educação especial (Brown, cit. por Fino, 1993).

### **3.3 – A Inclusão da Criança Portadora de Trissomia 21 em salas de aula do ensino regular**

O desenvolvimento da criança até à idade adulta é resultado tanto das condições biológicas quanto daquelas proporcionadas pela sociedade, onde passa por diferentes momentos nos quais a sua forma de agir, pensar e sentir sucedem e se transformam segundo a sua capacidade de aprender com as oportunidades que lhe são oferecidas. O professor, tem um contributo decisivo, nesse processo de aprender, pois o desenvolvimento da sua capacidade de aprender está directamente relacionado às experiências educativas que vivencia, sobretudo no ensino regular.

Os progressos médicos e naturalmente o aumento da esperança média de vida, nas pessoas portadoras de Trissomia 21, fez com que passassem a ter um melhor desenvolvimento, o que se traduz em melhores condições de vida. Mas, apesar dos progressos conquistados, continuam a colocar-se barreiras ao desenvolvimento e bem-estar destes portadores de Trissomia 21, como podemos destacar o preconceito da população em geral relativamente a estas pessoas.

Assim, é de salientar que a pessoa portadora de Trissomia 21 tem os mesmos direitos de todos os seres humanos e cidadãos, tais como o direito de viver na sua comunidade com a sua família, o direito à dignidade, à educação, ao emprego e ao lazer. Estes direitos não devem ficar apenas no papel; é necessário

consciencializar a sociedade, as famílias e as pessoas com Trissomia 21 para que os direitos destes indivíduos possam ser aplicados. No processo de mudança das atitudes face à pessoa com deficiência, *“Mais do que as leis, o necessário é alterar mentalidades”* (Amaral, 2006).

Os indivíduos portadores de Trissomia 21 apresentam diferentes ritmos de desenvolvimento que se devem a características individuais, como acontece com a restante população “normal”, por exemplo a herança genética, a educação, o meio envolvente, etc. Apesar de usufruírem um grau variado de afectação cognitiva, considera-se que a sequência de desenvolvimento destas crianças geralmente é semelhante à da criança sem deficiência, uma vez que as grandes etapas são atingidas, embora num ritmo mais lento, mas quando sujeitos a condições de ensino adequadas, são capazes de alcançar fases avançadas de desenvolvimento e raciocínio.

O desenvolvimento da criança com Trissomia 21 é hoje em dia um motivo de expectativa para pais e profissionais, principalmente no que respeita ao grau de independência que estas crianças são capazes de atingir. Conforme o grau de problemática, é possível atingir diferentes graus de autonomia. Logo, estes indivíduos devem ser preparados para a vida, de forma que atinjam o maior grau de dependência possível. Primeiramente, que sejam capazes de realizar actividades diárias que proporcionem o seu bem-estar, como: vestir, cuidar da higiene, manusear dinheiro, aprender a tomar decisões e a fazer escolhas, tornando-se responsáveis por si mesmos. Ao aluno com Trissomia 21 devem ser dadas todas as oportunidades para ser bem sucedido.

Segundo López Melero (1995), a finalidade da educação de crianças com Trissomia 21 é a mesma do que a da educação em geral, ou seja, oferecer-lhes todas as oportunidades e assistência para desenvolver as suas faculdades cognitivas e sociais específicas até ao mais alto grau que lhes for possível.

As maiores dificuldades relativamente à integração destas crianças no ensino regular estão, normalmente, nos intervenientes do processo educativo. Para o sucesso da inclusão torna-se fundamental uma formação correcta de professores, psicólogos, etc. Actualmente, existe uma parceria entre a Educação Especial e o Ensino Regular, que se torna em mais um recurso educativo.



O grau de deficiência mental, nestes alunos é bastante variável, logo os professores, devem, definir os objectivos de maneira a serem atingidos por cada aluno e encorajá-lo no processo ensino / aprendizagem. Um dos grandes objectivos de qualquer professor é promover a auto-estima das crianças para que elas se sintam entusiasmadas, pois assim serão mais receptivas à aprendizagem e as suas aptidões para a leitura, escrita e cálculo (Correia, 2003, p. 127).

Antes, da entrada para o 1º Ciclo, a criança deverá ter a possibilidade de adquirir autonomia pessoal, suprimindo hábitos mal adquiridos, iniciado a aprendizagem de recursos de comunicação tanto a nível da compreensão como da expressão e educado a sua motricidade e os sentidos.

Na elaboração de um plano educativo, é necessário conhecer as características individuais de cada criança, aquelas que definem e as que as tornam diferentes das outras: o ambiente, a família, a personalidade e o seu interesse tendo em conta a informação médica e psicopedagógica e sociofamiliar existente, para assim se proceder a uma avaliação pormenorizada de cada uma das áreas de desenvolvimento.

O seu projecto de intervenção deve ser flexível (adaptar-se às suas características, ser aberto a possíveis alterações, reformulações, procura de novas estratégias ou anulação de outras); global (embora dividido em diversas áreas, o principal objectivo é o desenvolvimento global da criança); realista (quanto às metas propostas e aos recursos materiais e humanos disponíveis) e compatível (deve estar compatível com a dinâmica geral da sala em que a criança está integrada), (Sampedro *et al.*, 1993 p. 237).

Todo o processo de ensino / aprendizagem é lento, para que as crianças com Trissomia 21 alcancem autonomia é necessário que os educadores (pais e professores), desde o inicio dos programas de intervenção precoce, tenham em conta que cada objectivo delineado, cada pequena tarefa ou passo intermédio tem de ser encaminhado para conseguir sucessivos passos de autonomia crescente e responsável, tendo em conta que cada criança tem a sua própria personalidade e ritmo de trabalho.

*“As crianças com Trissomia 21 têm dificuldades de abstracção, de transferência e generalização das aprendizagens, por isso, torna-se*

*necessário que muitas tarefas da escola se realizem fora da sala de aula, na rua, concretizando o real e proporcionando-lhes um processo de aprendizagem mais coerente desenvolvendo a sua percepção, atenção, assimilação e memória” (Vinagreiro, 2000, p. 48).*

Este mesmo autor refere que existem tarefas essenciais para se conseguir alguma maturidade ou pelo menos que a criança seja capaz de realizar as tarefas necessárias na sua vida quotidiana:

- Estimulação da motivação para a actividade, com base em processos afectivos;
- Educação da motricidade e dos sentidos que inter-relacionados, permitem o estimular da senso motricidade e da psico-motricidade;
- Educação musical e educação no silêncio;
- Exercícios dirigidos para si e para a sua higiene pessoal;
- Início da comunicação social e sociabilidade;
- Educação verbal elementar;
- Compreensão da linguagem como meio para poder comunicar-se.

O que também é reforçado, de uma maneira mais direccionada para a sala de aula, por Trancoso e Cerro (2004, pp. 14, 15) que existe um conjunto de modelos de intervenção que o professor poderá utilizar:

- *“Possibilitar aos alunos um maior número de experiências variadas para que aprendam;*
- *Trabalhar inicialmente por períodos curtos, aumentando de forma gradual o tempo;*
- *Motivar e aumentar a auto-estima;*
- *Utilizar objectos apelativos e variados para despertar o seu interesse pela actividade;*
- *Ajudar e guiar a criança na realização da actividade, até que a possa fazer sozinha;*
- *Despertar o seu interesse pelos objectos e pelas pessoas que a rodeiam, aproximando-se dela e mostrando-lhes coisas agradáveis e apelativas;*

- *Repetir muitas vezes as tarefas já realizadas, para que a criança se recorde como se fazem e para que servem;*
- *Ajudar a aproveitar todos os factos que acontecem ao seu redor e a aprender a sua utilidade, relacionando os conceitos com o que aprendeu na aula;*
- *Esperar com paciência e ajudar a criança, estimulando-a, no entanto, a dar uma resposta cada vez mais rápida;*
- *Conduzir a criança a explorar situações novas e a ter iniciativas;*
- *Trabalhar sempre no sentido de lhe dar oportunidades de resolver situações de vida diária, sem se antecipar ou responder por ela;*
- *Conhecer a ordem pela qual se deve ensinar, possibilitando-lhe muitas situações de êxito e sequenciar bem as dificuldades;*
- *Dizer sempre à criança quando faz uma coisa bem feita e felicitá-la pelo êxito obtido;*
- *Planear actividades nas quais intervenha ou actue como agente principal;*
- *Seleccionar as tarefas e distribuí-las no tempo, de forma que não se confunda ou se canse.”*

O professor deverá proporcionar o sucesso ao aluno, a ter êxito na realização das tarefas. Para tal, o professor terá de delinear os objectivos a atingir, as etapas a alcançar e proporcionar os materiais adequados, avaliando sempre os passos intermédios que a criança vai atingindo (Trancoso e Cerro, 2004). O nível de trabalho destes alunos será proporcional às suas capacidades, assim perderá menos informação e evitar-se-á que lhe seja despertada a atenção para o facto de ter dificuldades na realização das tarefas (Trancoso & Cerro, 2004).

O professor poderá analisar os sentimentos que a criança com Trissomia 21 pode revelar em determinadas alturas e / ou situações. *“Os professores podem encorajar os alunos a analisar o que sentem quando alguém os provoca, por contraste com o que sentem quando recebem um ‘feedback positivo’”* (Nielsen, 1999, p. 124). Assim, o aluno poderá desenvolver a consciência do próprio valor.

Segundo Figueira (1993), é necessário que o professor esteja preparado para

receber com naturalidade a criança com Trissomia 21 na escola, estimular as suas relações sociais e a sua participação em actividades escolares, nos desportos, nas comemorações e em actividades de grupo e individuais.

O professor, é responsável pelo processo de inclusão do aluno no ensino regular, a encaminhá-lo para a interacção social: escutar e respeitar as pessoas. A criança com Trissomia 21, num processo de inclusão, poderá desenvolver aprendizagens de comportamentos académicos, mas também desenvolver outros aspectos que contribuirão para a sua vida social. A adaptação da criança ao ambiente educacional é condição necessária para que ela possa usufruir, da melhor maneira, as oportunidades de aprendizagens de novas concepções e competências.

Hoje em dia, visa-se responsabilizar a escola pelos alunos portadores de Trissomia 21, tal como acontece com os indivíduos que diferem em estatuto social, etnia, etc. Haverá sempre quem se oponha à inclusão, barreiras que serão necessárias trespassar, sendo importante continuar a sensibilizar a população em geral.

Cabe, ainda, perguntar:

***“Será que os professores do 1º Ciclo do Ensino Básico apresentam conhecimentos sobre o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21 e manifestam competências de ensino-aprendizagem para desenvolver práticas de inclusão com estas crianças?”***

Segundo Correia (2003, p. 78) *“os professores de ensino regular, em muitas circunstâncias, não se percebem como preparados (e não estão) para gerir adequadamente as dificuldades colocadas pela diversidade dos alunos.”*

## **II<sup>a</sup> PARTE**

### **Estudo Empírico - A INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TRISSOMIA 21 NO ENSINO REGULAR**

## CAPÍTULO III

### 4 – Contextualização do estudo

Este estudo tem como objectivo geral a “*Inclusão de crianças com Trissomia 21 no ensino regular*”, o que nos leva à necessidade de conhecermos um pouco melhor a realidade das escolas de hoje e em que termos a inclusão se verifica no sentido de criar condições capazes de satisfazer as características e necessidades de todos os alunos que a frequentam. Uma das maiores apostas da escola de hoje consiste em criar condições para a generalidade dos alunos consiga ter sucesso na aprendizagem, independentemente das suas diferenças físicas, culturais, sociais, cognitivas ou outras (Ainscow, 1997).

Não nos esqueçamos que a Investigação em Pedagogia tem por objectivo promover a Educação ajudando-a na realização do seu fim, que é o desenvolvimento holístico da pessoa (Sousa, 2005). Após a revisão da literatura, onde aprofundámos a temática e reflectimos sobre a questão da inclusão dos alunos com Trissomia 21, no ensino regular, partimos para o estudo empírico.

Esta investigação é caracterizada pelo Paradigma Quantitativo, ou seja, “os estudos de natureza quantitativa, ao visarem essencialmente a explicação dos fenómenos, seguindo uma lógica dedutiva, caracterizam-se, de uma maneira geral, pelo respeito de uma sequência de etapas (...)” (Lima & Vieira, 1997, p. 10).

Atendendo aos objectivos propostos, a opção metodológica de carácter quantitativo foi aquela que nos pareceu mais ajustada aos nossos intentos.

Segundo (Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 120) “*Cada investigação é uma experiencia única, que utiliza caminhos próprios, cuja escolha está ligada a numerosos critérios, como sejam a interrogação de partida, a formação do investigador, os meios de que dispõe ou o contexto institucional em que se inscreve o seu trabalho*”.

Assim, a descrição funciona como método de recolha de dados, que serão analisados de forma indutiva, ou seja os dados recolhidos ou provas não têm como

objectivo “*confirmar ou infirmar hipóteses construídas previamente, ao invés disso, as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando*” (Biklen & Bogdan, 2003, p. 50).

Para dar resposta à pergunta de partida, elaboramos um inquérito questionário de carácter anónimo, dirigido a professores do 1º Ciclo do Ensino Regular que tem, como principal finalidade recolher dados sobre a inclusão de crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular. Como investigadores de um tema propenso à utilização do Paradigma Quantitativo, propor-nos-emos a controlar os possíveis efeitos sobre eles e “abandonando” as nossas próprias convicções. O nosso estudo caracteriza-se “*pela utilização de técnicas rigorosas de recolha de dados, muitas delas standardizadas, que permitem assegurar a validade e a fidelidade dos dados recolhidos*” (Lima & Vieira, 1997, p. 16).

A recolha de dados foi feita por um questionário (anexo 1) que têm como objectivo recolher informações para o nosso estudo empírico. Este questionário foi adaptado a partir do questionário da investigação de Santos (2008). “*Os dados incluem os elementos necessários para pensar de forma adequada e profunda acerca dos aspectos da vida que pretendemos explorar*” (Biklen & Bogdan 2003, p. 149). A informação será tratada informaticamente e estatisticamente através do software de análise de dados do PASW, versão 18.0 do SPSS- Statistical Package for the Social Sciences - Inc, Chicago, IL, como descrito em Maroco (2007).

### 4.1 – Problema

Segundo Quivy e Campenhoudt (1998), a construção de uma problemática corresponde à formulação dos principais pontos de referência teóricos da investigação, ou seja, à pergunta que estrutura o trabalho, aos conceitos fundamentais e às ideias que inspirarão a análise.

Para efectuarmos o nosso estudo, partimos do seguinte problema:

“Será que os professores do 1º Ciclo do Ensino Básico apresentam conhecimentos sobre o desenvolvimento das crianças com Trissomia 21 e manifestam

competências de ensino-aprendizagem para desenvolver práticas de inclusão com estas crianças?”

#### **4.2 – Objectivos do Estudo**

Este estudo incide sobre a inclusão das crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular.

Assim sendo, temos como objectivos específicos do presente estudo:

Compreender as percepções dos professores do 1º Ciclo sobre o processo de desenvolvimento em crianças com Trissomia 21.

Conhecer as práticas de inclusão de crianças com Trissomia 21 em salas do ensino regular do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Saber se os professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, estão preparados para a inclusão das crianças com Trissomia 21.

#### **4.3 – Hipóteses do Estudo**

Para realizarmos uma investigação com ordem e rigor devemos organizá-la em torno de hipóteses, que irão fornecer “à investigação um fio condutor particularmente eficaz (...)” ( Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 119). Nesta perspectiva definimos as seguintes hipóteses que sustentam o presente estudo:

Hipótese 1 – Os professores do Ensino Regular do 1º Ciclo do Ensino Básico revelam boas práticas de inclusão dos alunos com Trissomia 21.

Hipótese 2 – Os professores do Ensino Regular do 1º Ciclo do Ensino Básico revelam recursos e formação suficientes para intervir de forma adequada com alunos com Trissomia 21 tendo em vista a sua Inclusão.



Hipótese 3 – O tempo de serviço dos professores influencia as suas práticas de inclusão.

Hipótese 4 – Os professores com formação em NEE's, revelam melhores práticas de Inclusão.

#### **4.4 – Variáveis do Estudo**

Temos como variáveis dependentes as dimensões que iremos apurar a partir da análise factorial realizada ao questionário construído por nós, propositadamente, para esta investigação.

E como variáveis independentes:

- Tempo de serviço docente;
- Formação em Necessidades Educativas Especiais.

### **5 – Metodologia da Investigação**

Este trabalho de investigação prende-se com a inclusão de crianças com Trissomia 21 no ensino regular.

Partindo deste pressuposto, as crianças com Trissomia 21 requerem um ensino e uma pedagogia ajustada às suas necessidades educativas. A nossa intenção é saber junto dos professores do 1º Ciclo, do Ensino Regular, se sentem preparados para lidar com as diferenças, limitações e alcances cognitivos, motores e afectivos das crianças com Trissomia 21. Por outro lado, procuraremos compreender se existem recursos necessários para inclusão destas crianças em salas do ensino regular.

Pensamos que, nas crianças com Trissomia 21, a educação pode tornar-se um instrumento transformador, dependendo da metodologia (práticas e estratégias educativas) que for utilizada. É preciso, também ter em conta que o papel da escola não

é apenas o de ensinar conteúdos académicos, mas principalmente estabelecer padrões de convivência social (Sousa, 2005).

Na nossa prática profissional, deparamo-nos com alguns casos de crianças com Trissomia 21 e conseqüentes limitações inerentes, o que nos proporcionou uma maior motivação para o estudo em questão, com o propósito de ultrapassarmos algumas barreiras e darmos o nosso contributo profissional e pessoal.

### **5.1 – Amostra**

A amostra é constituída por professores do ensino regular no 1º Ciclo do Ensino Básico de diversas escolas de Lisboa, sendo que estes foram seleccionados de uma forma aleatória, constituída por sujeitos voluntários que depois de esclarecidos se disponibilizaram para responder ao nosso questionário anonimamente. Foram distribuídos cento e cinquenta e oito questionários dos quais cem foram devolvidos, ou seja, 63%. A amostra é constituída por cem professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, dos quais a maioria tem a idade compreendida entre os 31 a 40 (39%) e são do sexo feminino (67%). Destes docentes inquiridos registou-se que são titulares de turma 88% e o seu tempo de docência incide maioritariamente com 11 a 25 anos (35%) ou até 3 anos (28%). No que concerne a terem tido na sua formação inicial preparação em Necessidades Educativas Especiais a resposta foi negativa em 67% dos docentes e dos que tiveram é de referenciar que 54,5% acham que foi insuficiente e 39,4% consideraram muito insuficiente.

Apesar de as escolas terem sido escolhidas aleatoriamente, consideramos legítima a comparação entre elas, dado que são comparáveis do ponto de vista das variáveis que importam para o nosso estudo.

## 5.2 – Instrumento de investigação

Uma investigação de Paradigma Quantitativo, como este, caracteriza-se “*pela utilização de técnicas rigorosas de recolha de dados, muitas delas standardizadas, que permitam assegurar a validade e a fidelidade dos dados recolhidos*” (Lima & Vieira, 1997, p. 16).

Achámos relevante terminar o nosso inquérito por questionário com três perguntas abertas, proporcionando aos professores da nossa amostra a possibilidade de fazerem comentários, traduzirem sugestões ou opiniões acerca da inclusão de portadores de Trissomia 21, na sala de aula, do Ensino Regular.

Neste estudo, o instrumento a usar será o inquérito por questionário.

Um inquérito por questionário

*“Consiste em colocar a um conjunto de inqueridos, geralmente representativo de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às expectativas, ao seu nível de conhecimento ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse os investigadores”* (Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 188).

Um dos instrumentos mais utilizados em pesquisa é o inquérito por questionário, por ter diversas vantagens como não obrigar a uma interacção directa com os sujeitos que respondem, ao serem os próprios a preencher, permite que permaneçam anónimos. O anonimato dos inqueridos é um facto que será “*positivo para a credibilidade dos dados obtidos, uma vez que o sujeito poderá sentir-se mais à vontade...*” (Lima & Vieira, 1997, p. 80).

Os inquéritos por questionários são entregues em grupos, rentabilizando assim o tempo, mas também temos de contar com um número considerável de sujeitos que não respondem e/ou não devolvem o questionário. O sujeito quando responde na ausência do investigador, dá a sua opinião de forma subjectiva e até tendenciosa, por não ter com quem dissipar eventuais dúvidas.

As questões que compõem o questionário, devem ser formuladas da forma mais simples e honesta, embora muitas vezes limitam-no, por não abrangerem os vários aspectos de um problema. Este pode ser composto por questões fechadas, ou abertas. Nas questões fechadas, o sujeito tem somente que assinalar a sua resposta entre as várias hipóteses, tendo como desvantagem, limitar a resposta do sujeito. Nas questões abertas, o sujeito responde naturalmente expondo a sua opinião de forma livre, sendo uma mais-valia para os dados recolhidos, mas a desvantagem destas questões abertas é do sujeito não aderir nas respostas das mesmas (Lima & Vieira, 1997).

Este questionário tem como objectivo conhecer a opinião dos professores do ensino básico do 1º Ciclo, no que respeita à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21, em turmas do ensino regular.

O inquérito por questionário será respondido por professores, escolhidos aleatoriamente, do ensino básico do 1º ciclo. A estrutura deste questionário dividiu-se em duas partes. A primeira parte onde esclarece sobre o preenchimento deste, e de alguns itens de caracterização dos docentes, tais como a idade, o sexo, número de anos que exerce funções docentes, tipo de funções docentes que desempenha e se possui formação especializada em Necessidades Educativas Especiais.

Na segunda parte, tem as instruções necessárias para o seu preenchimento e a explicação da forma de traduzir cada opinião, através da escala numérica, de um a cinco, sendo que um significa pouco importante e cinco muito importante.

As questões são específicas e centradas na inclusão das crianças com Trissomia 21, em salas de aula do ensino regular do ensino básico. Assim, enunciamos vinte e quatro itens, de resposta fechada. O questionário é ainda composto por três questões abertas, onde os professores podem expressar as suas opiniões, comentários e ou dar sugestões acerca da inclusão de alunos portadores de Trissomia 21, perspectivando a sua inclusão nas salas de aula do ensino regular.

### 5.3 – Procedimento

*“Um procedimento é uma forma de progredir em direcção a um objectivo. Expor o procedimento científico consiste, portanto, em descrever os princípios fundamentais a pôr em prática em qualquer trabalho de investigação”* (Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 25).

Demos primazia a escolas da cidade de Lisboa para que não se verificassem grandes diferenças demográficas entre o grupo de docentes. Após tomadas todas as diligências para a distribuição dos questionários, fizemos, perante os professores, uma breve explicação, sobre o objectivo do nosso trabalho e a forma como pretendíamos operacionalizá-lo. Distribuímos os questionários directamente aos professores, que se prontificaram a participar neste estudo e outros ficaram com um professor que se disponibilizou a distribuí-los, posteriormente, pelos diversos colegas do 1º Ciclo do ensino básico, do ensino regular, em seguida acordámos um prazo para fazer a recolha, devolução dos mesmos.

Como já foi referido anteriormente foram distribuídos cento e cinquenta e oito questionários que depois de preenchidos nos foram restituídos pessoalmente, pelos professores, mas não na totalidade. Dos cento e cinquenta e oito questionários entregues chegaram até nós cem, verificando-se uma perda de cinquenta e oito dos mesmos.

Por vezes, a recolha dos questionários tornou-se complicada, o que exigiu alguma persistência da nossa parte. A justificação para esta dificuldade, na recolha dos inquéritos, deve-se à alegada falta de tempo disponível para o preenchimento do referido instrumento, atendendo à enorme intensidade de trabalho que é exigido nas escolas; à falta de coincidência do nosso horário de trabalho com o dos professores inquiridos; algum desinteresse, por parte dos docentes, pelos vários pedidos que lhes são pedidos para preenchimento de questionários.

Apesar de todos os contratempos, pensamos que conseguimos uma boa adesão dos professores inquiridos devido ao fácil preenchimento do questionário e ao seu anonimato, e também por ser um tema pertinente.

## **6 – Apresentação e análise dos Resultados**

Neste ponto vamos apresentar os dados recolhidos de uma forma organizada, seguida da respectiva análise, tendo em mente a necessidade de testar as hipóteses formuladas.

### **6.1 – Análise factorial: Questionário sobre inclusão de crianças com Trissomia 21 no ensino regular**

A análise factorial de componentes principais efectuada à escala de 24 itens com o PSAW versão 18 IBM, verificou-se numa primeira fase existirem sete factores porém e dada a fraca comunalidade dos itens optou-se, de forma sustentada pelo método de análise do gráfico de sedimentação em conjunto com o critério de valores próprios superiores à unidade, por optar por extrair apenas três factores. Realizou-se novamente a Análise de componentes principais forçando a extracção quatro factores. Além disso verificou-se não existir grande dispersão dos pesos dos itens por mais do que um factor, o que revela uma boa ortogonalidade entre sub-escalas.

Numa segunda etapa e de forma a perceber as qualidades psicométricas da escala foram realizados testes de consistência interna, utilizou-se para esse efeito o Alpha de cronbach. Desta forma verificou-se que tanto a escala total como as quatro subescalas ofereciam garantias de consistência interna dos seus itens, Através deste teste foi possível ainda melhorar a consistência da interna da primeira sub-escala com a eliminação do item 20.

Na terceira etapa foram analisadas através dos testes; t-student e anova no caso das variáveis independentes com mais de duas categorias.

Os testes evidenciaram existir diferenças entre os vários grupos:

Anos de serviço;

Presença na formação inicial de preparação para a intervenção com alunos com Necessidades Educativas Especiais;

Frequência de após o curso de formação inicial de acções de formação relacionadas com a intervenção com alunos com Necessidades Educativas Especiais.

E não se verificaram diferenças estatisticamente significativas quanto

Qualidade dos conhecimentos recebidos especificamente em Necessidades Educativas Especiais

Uma vez intencionada a referência de todas as variáveis a uma mesma realidade – Inclusão Escolar de Crianças com Trissomia 21 – calculou-se o alfa de Cronbach para o conjunto dos 24 itens medidos em escalas de Likert, tendo-se para o efeito obtido um valor de 0.664 (n=91), valores razoáveis dentro do exigível para comprovar a fiabilidade das escalas (Bryman e Cramer, 1992, Reis e Moreira, 1993, Hai e al. 1998, Marouco) , 1 Os valores tidos como aceitáveis para atestar a fiabilidade das escalas rondam os 0.65/0.70, podendo ser ainda mais baixos quando se trata de investigações exploratórias e demonstrativo do acerto da percepção inicial.

Também a análise factorial de componentes principais (ACP) aos 23 itens se revelou adequada, de acordo com o elevado valor da estatística de KMO resultante (0,739; n=100). A análise de componentes principais pode ser considerada “boa” ou “muito boa” quando a estatística de KMO apresenta valores acima de 0.80, “razoável” ou “media” com valores acima de 0.60, e aneiceitável quando os valores se apresentam inferiores a 0.50 (Reis, 2001, p. 279).

Também da análise ressaltam 7 factores, responsáveis por 72 % da variância total, dos quais 4 se revelaram interpretáveis do ponto de vista substantivo, os factores a partir da quarta dimensão não se revelam interpretáveis: para qualquer das 24 variáveis existe pelo menos um outro factor no qual o respectivo “loading” é mais elevado do que esse, traduzindo, conforme antecipado Inclusão Escolar de Crianças com Trissomia 21 como uma realidade pluridimensional. Assim optou-se por forçar numa segunda fase a rotação a apenas quatro dimensões, reduzindo inevitavelmente a variância explicada para valores de 57%, menor portanto que os 72% iniciais mas permitindo uma interpretação mais substantiva. A escolha do número de factores, ponderada a interpretabilidade da solução e a percentagem de variância explicada, obedeceu ao

critério de Kaiser, ou seja, implicou a exclusão dos componentes cujo valor próprio se apresentava inferior a 11.

Antes de aplicar a análise factorial a esta escala foram efectuados os testes de esfericidade de Barlett que mostra um valor significativo de 0,000 com 276 graus de liberdade para o Qui-quadrado de 1222,3. Além disso o valor obtido de 0,74 para o KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), que compara as correlações entre as componentes iniciais, e ao teste da esfericidade de Bartlett, que testa a hipótese da matriz de correlações ser igual à matriz identidade, vem sustentar que é boa a adequação dos dados para a análise factorial (Pestana & Gageiro, 2003).

Quadro 2 – KMO e teste de Bartlett

Medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,739
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-Quadrado aproximado	1222,275
	gl	276
	Sig.	,000

Relembramos que a “análise de componentes poder ser considerada “boa” ou “muito boa” quando a estatística do KMO apresenta valores acima de 0.80, “razoável” ou “média” com valores acima de 0.60, e “inaceitável” quando os valores se apresentam inferiores a 0.50” (Reis, 2001, p. 279).

A análise factorial de componentes principais aos vinte e quatro itens se revelou adequada, de acordo com o elevado valor da estatística de KMO resultante (0,739; n=100).

O quadro 3 apresenta os valores das extracções dos itens da Inclusão escolar de crianças com Trissomia 21 no ensino regular.



## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Quadro 3 – Coeficientes de extracção: Análise em componentes principais

Itens	Comunalidades
O contacto com alunos com Trissomia 21 em aulas do ensino regular, não contribui para que os outros alunos assumam condutas inadequadas.	,639
O aluno com Trissomia 21 não pode enfrentar os desafios que se colocam na turma em igualdade de condições com o aluno dito	,708
É difícil manter a ordem numa turma de ensino regular, na qual estão incluídos alunos com Trissomia 21.	,762
Normalmente os alunos com Trissomia 21 comportam-se adequadamente na turma de ensino regular.	,654
A eficácia pedagógica dos professores, nas turmas com alunos com Trissomia 21 fica reduzida, visto que têm de atender alunos com diferentes níveis de capacidade.	,707
Os professores de educação especial deveriam apoiar os seus colegas professores e não directamente os alunos com Trissomia 21.	,704
Os alunos com Trissomia 21 não obteriam mais proveito se fossem educados em instituições de ensino especial.	,620
A inclusão de alunos com Trissomia 21 no ensino regular obriga a alteração das actividades normais da aula.	,686
A educação dos alunos com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, atenua as diferenças entre eles e os seus companheiros ditos	,626
Os alunos ditos «normais» que interagem com os alunos com Trissomia 21 têm menos possibilidades de se desenvolverem.	,888
A inclusão escolar de alunos com Trissomia 21 é uma moda, deixará de se praticar quando se provar que não é rentável a longo prazo.	,729
A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, não interfere com o progresso dos seus colegas.	,668
A educação dos alunos com Trissomia 21 em instituições de ensino especial, fá-los adquirir uma visão distorcida da realidade, acentuando a sua deficiência.	,682
Os alunos com Trissomia 21 têm ciclos de atenção mais curtos que os outros, pelo que não podem beneficiar das actividades desenvolvidas em turmas de ensino regular.	,721
A atenção que requerem os alunos com Trissomia 21 não prejudica o sucesso dos outros alunos da turma.	,789
Os que estão a favor da inclusão dos alunos com Trissomia 21 no ensino regular, na realidade, estão pouco interessados em melhorar a qualidade do ensino.	,815
Se as comunidades educativas fossem responsabilizadas pela concepção/execução dos programas educativos para crianças com Trissomia 21, estas não apresentariam tantas dificuldades de integração e	,733
A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, proporciona novas situações de aprendizagem para outros alunos.	,703
Atender alunos com Trissomia 21 em turmas de ensino regular, não é benéfico, nem para o aluno com NEE's nem para o aluno dito	,824
Incluir na turma regular alunos com Trissomia 21 ocasiona mais benefícios que problemas.	,743
As aprendizagens académicas dos alunos com Trissomia 21, fazem-se mais lentamente devido às dificuldades que enfrentam numa turma de ensino regular.	,623
Sem uma formação especializada, dificilmente o professor do ensino regular poderá dar uma resposta adequada aos alunos com Trissomia 21.	,744
Sem os recursos pedagógicos necessários, a ajuda do professor de apoio é quase inútil para a inclusão de alunos com Trissomia 21.	,746
Nas classes regulares os alunos com Trissomia 21 podem acelerar o seu ritmo de aprendizagem, pois tomam como estímulo e modelo os alunos ditos	,780

Como é observável, está-se na presença de valores de comunalidade elevados e superiores a, 62 , assim não se encontra necessidade de retirar qualquer item.

Para a extracção de componentes recorreremos ao gráfico “Sree-plot” para uma visualização dos valores de variância explicada de cada componente (figura 4) (Reis, 1993 e 2001). Em relação aos pesos das variáveis nos factores, definiu-se 0.35 como valor acima do qual se considera significativa a contribuição das variáveis para cada factor, tendo em conta o facto que este valor se situa tipicamente à volta de 0.30 ou

0.35. (Bryman e Cramer, 1992; Churchill, 1995; Marouco, J. 2007; Pestana e Gageiro, 2003; Pereira, 2003).

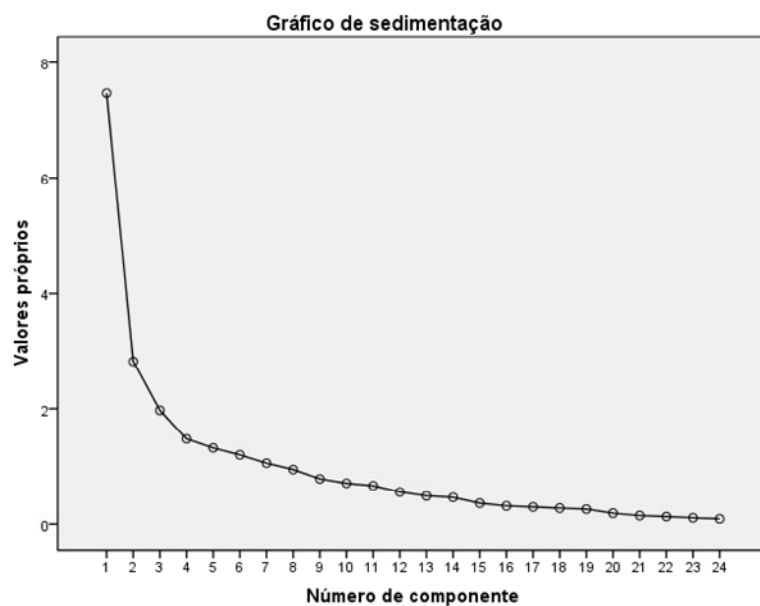


Figura 4 – Gráfico de Sedimentação referente à extracção de componentes principais

Através deste gráfico de sedimentação é possível justificar que a retenção de apenas quatro factores, dos sete que apresentam valores próprios (eigenvalues) superiores a 1.

Pela análise do gráfico de sedimentação em conjunto com o critério de valores próprios superiores a 1 extraímos quatro factores.

Quadro 4 – Total da variância explicada por factor extraído

Factor	Valores próprios	% da variância	% da variância acumulada
1	7,244	30,183	30,183
2	2,311	9,628	39,811
3	2,271	9,464	49,275
4	1,899	7,913	57,188

Método de extração: análise de componente principal.

Método de rotação: Varimax com Normalização Kaiser.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Ao observarmos este quadro 4 podemos verificar a existência de quatro factores cuja a variância é explicada face ao total de 57% do total da variância, os quais se revelaram interpretáveis do ponto de vista substantivo, traduzindo conforme antecipado, as atitudes dos professores do 1º Ciclo face Inclusão escolar de crianças com Trissomia 21 no ensino regular como uma realidade pluridimensional.

Quadro 5 – Matriz factorial

	Componente			
	1	2	3	4
O contacto com alunos com Trissomia 21 em aulas do ensino regular, não contribui para que os outros alunos assumam condutas inadequadas.			-,413	,499
O aluno com Trissomia 21 não pode enfrentar os desafios que se colocam na turma em igualdade de condições com o aluno dito			-,451	
É difícil manter a ordem numa turma de ensino regular, na qual estão incluídos alunos com Trissomia 21.		,729		
Normalmente os alunos com Trissomia 21 comportam-se adequadamente na turma de ensino regular.		,506	-,433	
A eficácia pedagógica dos professores, nas turmas com alunos com Trissomia 21 fica reduzida, visto que têm de atender alunos com diferentes níveis de capacidade.	,737			
Os professores de educação especial deveriam apoiar os seus colegas professores e não directamente os alunos com Trissomia 21.	-,529			
Os alunos com Trissomia 21 não obteriam mais proveito se fossem educados em instituições de ensino especial.		-,616		
A inclusão de alunos com Trissomia 21 no ensino regular obriga a alteração das actividades normais da aula.	,496			
A educação dos alunos com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, atenua as diferenças entre eles e os seus companheiros ditos	-,467	-,407		
Os alunos ditos «normais» que interagem com os alunos com Trissomia 21 têm menos possibilidades de se desenvolverem.			,538	
A inclusão escolar de alunos com Trissomia 21 é uma moda, deixará de se praticar quando se provar que não é rentável a longo prazo.	,683		,438	
A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, não interfere com o progresso dos seus colegas.	-,584	,422		
A educação dos alunos com Trissomia 21 em instituições de ensino especial, fá-los adquirir uma visão distorcida da realidade, acentuando a sua deficiência.	-,505		,548	
Os alunos com Trissomia 21 têm ciclos de atenção mais curtos que os outros, pelo que não podem beneficiar das actividades desenvolvidas em turmas de ensino regular.	,800			
A atenção que requerem os alunos com Trissomia 21 não prejudica o sucesso dos outros alunos da turma.	-,653		-,407	
Os que estão a favor da inclusão dos alunos com Trissomia 21 no ensino regular, na realidade, estão pouco interessados em melhorar a qualidade do ensino.	,747			
Se as comunidades educativas fossem responsabilizadas pela concepção/execução dos programas educativos para crianças com Trissomia 21, estas não apresentariam tantas dificuldades de integração e		-,422	,453	
A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, proporciona novas situações de aprendizagem para outros alunos.	-,763			
Atender alunos com Trissomia 21 em turmas de ensino regular, não é benéfico, nem para o aluno com NEE's nem para o aluno dito	,732			
Incluir na turma regular alunos com Trissomia 21 ocasiona mais benefícios que problemas.	-,784			
As aprendizagens académicas dos alunos com Trissomia 21, fazem-se mais lentamente devido às dificuldades que enfrentam numa turma de ensino regular.	,776			
Sem uma formação especializada, dificilmente o professor do ensino regular poderá dar uma resposta adequada aos alunos com Trissomia 21.	,520			,550
Sem os recursos pedagógicos necessários, a ajuda do professor de apoio é quase inútil para a inclusão de alunos com Trissomia 21.		,559		,462
Nas classes regulares os alunos com Trissomia 21 podem acelerar o seu ritmo de aprendizagem, pois tomam como estímulo e modelo os alunos ditos	-,674			

Método de extracção: Análise de componentes principais. Quatro componentes extraídos

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Realizou-se uma análise factorial dos itens da inclusão escolar de crianças com Trissomia 21 no ensino regular com rotação Varimax (ortogonal). Os resultados obtidos figuram no quadro 6.

Quadro 6 – Matriz de componentes rodados

		Componente			
		1	2	3	4
1	O contacto com alunos com Trissomia 21 em aulas do ensino regular, não contribui para que os outros alunos assumam condutas inadequadas.				,678
2	O aluno com Trissomia 21 não pode enfrentar os desafios que se colocam na turma em igualdade de condições com o aluno dito				,672
3	É difícil manter a ordem numa turma de ensino regular, na qual estão incluídos alunos com Trissomia 21.			,788	
4	Normalmente os alunos com Trissomia 21 comportam-se adequadamente na turma de ensino regular.		-,642		
5	A eficácia pedagógica dos professores, nas turmas com alunos com Trissomia 21 fica reduzida, visto que têm de atender alunos com diferentes níveis de capacidade.	,742			
6	Os professores de educação especial deveriam apoiar os seus colegas professores e não directamente os alunos com Trissomia 21.	-,526			
7	Os alunos com Trissomia 21 não obteriam mais proveito se fossem educados em instituições de ensino especial.				,481
8	A inclusão de alunos com Trissomia 21 no ensino regular obriga a alteração das actividades normais da aula.	,428			
9	A educação dos alunos com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, atenua as diferenças entre eles e os seus companheiros ditos	-,484			
10	Os alunos ditos «normais» que interagem com os alunos com Trissomia 21 têm menos possibilidades de se desenvolverem.			,570	
11	A inclusão escolar de alunos com Trissomia 21 é uma moda, deixará de se praticar quando se provar que não é rentável a longo prazo.	,753			
12	A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, não interfere com o progresso dos seus colegas.	-,565			
13	A educação dos alunos com Trissomia 21 em instituições de ensino especial, fá-los adquirir uma visão distorcida da realidade, acentuando a sua deficiência.		,553		
14	Os alunos com Trissomia 21 têm ciclos de atenção mais curtos que os outros, pelo que não podem beneficiar das actividades desenvolvidas em turmas de ensino regular.	,785			
15	A atenção que requerem os alunos com Trissomia 21 não prejudica o sucesso dos outros alunos da turma.	-,711			
16	Os que estão a favor da inclusão dos alunos com Trissomia 21 no ensino regular, na realidade, estão pouco interessados em melhorar a qualidade do ensino.	,762			
17	Se as comunidades educativas fossem responsabilizadas pela concepção/execução dos programas educativos para crianças com Trissomia 21, estas não apresentariam tantas dificuldades de integração e		,710		
18	A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, proporciona novas situações de aprendizagem para outros alunos.	-,748			
19	Atender alunos com Trissomia 21 em turmas de ensino regular, não é benéfico, nem para o aluno com NEE's nem para o aluno dito	,723			
20	Incluir na turma regular alunos com Trissomia 21 ocasiona mais benefícios que problemas.	-,775			
21	As aprendizagens académicas dos alunos com Trissomia 21, fazem-se mais lentamente devido às dificuldades que enfrentam numa turma de ensino regular.	,744			
22	Sem uma formação especializada, dificilmente o professor do ensino regular poderá dar uma resposta adequada aos alunos com Trissomia 21.	,501			,470
23	Sem os recursos pedagógicos necessários, a ajuda do professor de apoio é quase inútil para a inclusão de alunos com Trissomia 21.			,732	
24	Nas classes regulares os alunos com Trissomia 21 podem acelerar o seu ritmo de aprendizagem, pois tomam como estímulo e modelo os alunos ditos	-,619			

Método de extração: análise de componente principal.

Método de rotação: Varimax com Normalização Kaiser.

a. A rotação convergiu em 5 iterações.

Para aferir a qualidade da escolha do conjunto de 23 itens seleccionado seguiram-se duas vias:

1) Calculou-se para este conjunto o alfa de Cronbach de modo a que pudesse ser comparado com o valor obtido a partir do conjunto dos 23 itens;

2) Calculou-se para cada conjunto, referente às quatro dimensões obtidas pela análise factorial de componentes principais, o alfa de Cronbach de modo a que pudesse ser comparado com o valor obtido a partir do conjunto dos 23 itens;

3) Realizou-se uma análise em componentes principais sobre este conjunto para verificar se o tipo de agrupamento resultante era de alguma forma similar ao obtido inicialmente.

Os coeficientes obtidos foram os seguintes:

Para a escala total com os 23 itens foi de ( $\alpha = 0,664$ ;  $n=100$ ).

Inclusão / Ensino Regular com 15 itens foi de ( $\alpha = 0,79$ ;  $n=93$ ).

Atendimento / Apoio com os 3 itens foi de ( $\alpha = 0,57$ ;  $n=96$ ).

Condicionantes de Inclusão 3 itens ( $\alpha = 0,59$ ;  $n=98$ ).

Inclusão / Desenvolvimento 3 itens ( $\alpha = 0,451$ ;  $n=98$ ).

Do apuramento destes coeficientes resulta que caso se confirmem diferenças entre as hipóteses que envolvam a quarta dimensão estas devem ser assumidas com algumas reservas, dado os valores do  $\alpha$  para essa dimensão não serem suficientemente altos para com confiança.

De seguida foram construídas quatro variáveis correspondentes à média aritmética dos valores obtidos em cada um dos itens da escala respectiva e denominados com já acima fora proposto:

- Inclusão / Ensino Regular
- Atendimento / Apoio
- Condicionantes de Inclusão
- Inclusão / Desenvolvimento

Com as quatro novas variáveis calculadas passou-se a análise de variância com as variáveis independentes do estudo:

- Anos de serviço;
- Presença na formação inicial de preparação para a intervenção com alunos com Necessidades Educativas Especiais;
- Frequência de após o curso de formação inicial de acções de formação relacionadas com a intervenção com alunos com Necessidades Educativas Especiais;
- Qualidade dos conhecimentos recebidos especificamente em Necessidades Educativas Especiais.

Após a rotação, a interpretação dos agrupamentos entre itens com maior contribuição para cada um dos quatro factores extraídos permitiu-nos associar quatro dimensões: Factor 1 – Inclusão / Ensino Regular; Factor 2: Atendimento / Apoio; Factor 3: Condicionantes de Inclusão; e Factor 4: Inclusão / Desenvolvimento.

Seguidamente, verificamos, que as qualidades psicométricas desta solução são aceitáveis, não havendo grande dispersão dos pesos dos itens por mais do que um factor, o que revela uma boa ortogonalidade entre as 4 subescalas.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Quadro 7 – Coeficientes da análise factorial de componentes principais dos 4 factores extraídos

itens		
Factor 1	subescala – Inclusão / Ensino Regular	peso
5	A eficácia pedagógica dos professores, nas turmas com alunos com Trissomia 21 fica reduzida, visto que têm de atender alunos com diferentes níveis de capacidade.	,742
6	Os professores de educação especial deveriam apoiar os seus colegas professores e não directamente os alunos com Trissomia 21.	-,526
8	A inclusão de alunos com Trissomia 21 no ensino regular obriga a alteração das actividades normais da aula.	,428
9	A educação dos alunos com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, atenua as diferenças entre eles e os seus companheiros ditos	-,484
11	A inclusão escolar de alunos com Trissomia 21 é uma moda, deixará de se praticar quando se provar que não é rentável a longo prazo.	,753
12	A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, não interfere com o progresso dos seus colegas.	-,565
14	Os alunos com Trissomia 21 têm ciclos de atenção mais curtos que os outros, pelo que não podem beneficiar das actividades desenvolvidas em turmas de ensino regular.	,785
15	A atenção que requerem os alunos com Trissomia 21 não prejudica o sucesso dos outros alunos da turma.	-,711
16	Os que estão a favor da inclusão dos alunos com Trissomia 21 no ensino regular, na realidade, estão pouco interessados em melhorar a qualidade do ensino.	,762
18	A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, proporciona novas situações de aprendizagem para outros alunos.	-,748
19	Atender alunos com Trissomia 21 em turmas de ensino regular, não é benéfico, nem para o aluno com NEE's nem para o aluno dito	,723
20	Incluir na turma regular alunos com Trissomia 21 ocasiona mais benefícios que problemas.	-,775
21	As aprendizagens académicas dos alunos com Trissomia 21, fazem-se mais lentamente devido às dificuldades que enfrentam numa turma de ensino regular.	,744
22	Sem uma formação especializada, dificilmente o professor do ensino regular poderá dar uma resposta adequada aos alunos com Trissomia 21.	,501
24	Nas classes regulares os alunos com Trissomia 21 podem acelerar o seu ritmo de aprendizagem, pois tomam como estímulo e modelo os alunos ditos	-,619
Factor 2	subescala – Atendimento / Apoio	peso
4	Normalmente os alunos com Trissomia 21 comportam-se adequadamente na turma de ensino regular.	-,642
13	A educação dos alunos com Trissomia 21 em instituições de ensino especial, fá-los adquirir uma visão distorcida da realidade, acentuando a sua deficiência.	,553
17	Se as comunidades educativas fossem responsabilizadas pela concepção/execução dos programas educativos para crianças com Trissomia 21, estas não apresentariam tantas dificuldades de integração e	,710
Factor 3	subescala – Condicionantes de Inclusão	peso
3	É difícil manter a ordem numa turma de ensino regular, na qual estão incluídos alunos com Trissomia 21.	,788
10	Os alunos ditos «normais» que interagem com os alunos com Trissomia 21 têm menos possibilidades de se desenvolverem.	,570
23	Sem os recursos pedagógicos necessários, a ajuda do professor de apoio é quase inútil para a inclusão de alunos com Trissomia 21.	,732
Factor 4	subescala – Inclusão / Desenvolvimento	peso
1	O contacto com alunos com Trissomia 21 em aulas do ensino regular, não contribui para que os outros alunos assumam condutas inadequadas.	,678
2	O aluno com Trissomia 21 não pode enfrentar os desafios que se colocam na turma em igualdade de condições com o aluno dito	,672
7	Os alunos com Trissomia 21 não obteriam mais proveito se fossem educados em instituições de ensino especial.	,481

Método de extracção: Análise de componentes principais.

Como referimos, anteriormente, o estudo da validade de constructo de um instrumento implica a análise da sua consistência interna. Analisaremos, a consistência interna para cada factor, através do Alpha de Cronbach.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Primeiro, realizamos uma análise da escala na sua globalidade, revelando um Alpha de Cronbach de 0,664. Logo está dentro do normal exigido para comprovar a fiabilidade das escalas, pois os valores tidos como aceitáveis para atestar a fiabilidade das escalas rondam os 0,73, podendo ser ainda mais baixos nas investigações exploratórias (Bryman e Cramer, 1992, Reis e Moreira, 1993, Hair et al. 1998, Maroco, 2007), e demonstrativo do acerto da ideia inicial.

Quadro 8 – Escala total

Estatísticas inter-item

	Média da escala se item eliminado	Variância da escala se item eliminado	Correlação corrigida inter- item	Alpha se item eliminado
1	68,0220	64,400	,695	,604
2	68,2747	65,357	,700	,607
3	68,1758	65,280	,577	,614
4	68,3516	62,608	,588	,605
5	68,6374	65,678	,637	,611
6	68,1648	66,117	,585	,616
7	67,8791	65,352	,646	,610
8	68,5714	91,870	-,697	,735
9	68,2308	65,024	,571	,613
10	68,4615	69,096	,473	,631
11	68,3736	67,348	,407	,632
12	68,6264	89,303	-,543	,729
13	67,7802	69,240	,465	,632
14	68,4945	71,653	,331	,645
15	67,8571	71,657	,361	,643
16	68,2637	82,374	-,280	,696
17	68,3736	76,592	,060	,668
18	69,1319	84,160	-,335	,708
19	68,8901	76,388	,040	,672
20	69,4286	74,425	,180	,658
21	68,2857	81,851	-,240	,696
22	67,8352	75,850	,109	,664
23	68,0440	73,042	,221	,655



## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Posteriormente calculámos separadamente, o Alpha de Cronbach para cada um dos factores, de forma a garantir a consistência interna de cada subescala.

A escala revela um Alpha de Cronbach de 0.66. analisando os valores de Alpha para cada item, observamos do mesmo modo uma boa consistência, não existindo nenhuma melhoria no valor de Alpha com a eliminação de qualquer item.

### Quadro 9 – Subescala – Inclusão / Ensino Regular

Estatísticas inter-item a subescala

	Média da escala se item eliminado	Variância da escala se item eliminado	Correlação corrigida inter- item	Alpha se item eliminado
5	44,5269	61,969	,790	,751
6	44,7849	63,518	,757	,756
8	44,6774	62,612	,678	,758
9	44,8280	61,861	,588	,764
11	45,1398	63,578	,706	,758
12	44,6559	63,685	,683	,760
14	44,3656	64,169	,669	,761
15	45,0430	90,781	-,700	,853
16	44,7312	64,916	,532	,771
18	44,9570	66,368	,588	,769
19	44,8387	66,919	,382	,784
20	45,1075	87,619	-,520	,848
21	44,2581	69,128	,413	,781
22	44,9892	69,054	,424	,781
24	44,3441	69,793	,423	,781

A subescala determinada a partir do factor 1, originado na análise factorial de componentes principais, revela um Alpha de Cronbach de 0.79. Analisando os valores de Alpha para cada item, observamos do mesmo modo uma boa consistência, com a eliminação de qualquer item 20 o valor de Alpha sobe para 0,85.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

### Quadro 10 – Subescala – Atendimento / Apoio

Estatísticas inter-item a subescala

	Média da escala se item eliminado	Variância da escala se item eliminado	Correlação corrigida inter- item	Alpha se item eliminado
4	5,4479	2,587	,465	,339
13	5,5729	3,110	,311	,563
17	6,3125	2,343	,375	,486

A subescala determinada a partir do factor 2, Atendimento / Apoio, originando, originado na análise factorial de componentes principais, revela um Alpha de Cronbach de 0.57. Analisando os valores de Alpha para cada item, observamos do mesmo modo uma boa consistência, não existindo nenhuma melhoria no valor de Alpha com a eliminação de qualquer item.

### Quadro 11 – Subescala – Condicionantes de Inclusão

Estatísticas inter-item a subescala

	Média da escala se item eliminado	Variância da escala se item eliminado	Correlação corrigida inter- item	Alpha se item eliminado
3	5,03	2,442	,546	,270
10	5,59	3,193	,417	,491
23	4,62	3,227	,283	,680

A subescala determinada a partir do factor 3, Condicionantes de inclusão, originado na análise factorial de componentes principais, revela um Alpha de Cronbach de 0.59. Analisando os valores de Alpha para cada item, observamos do

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

mesmo modo uma boa consistência, não existindo nenhuma melhoria no valor de Alpha com a eliminação de qualquer item.

Quadro 12 – Subescala – Inclusão / Desenvolvimento

Estatísticas inter-item a subescala

	Média da escala se item eliminado	Variância da escala se item eliminado	Correlação corrigida inter- item	Alpha se item eliminado
1	5,03	2,442	,546	,270
2	5,59	3,193	,417	,491
7	4,62	3,227	,283	,680

A subescala determinada a partir do factor 4, originado na análise factorial de componentes principais, revela um Alpha de Cronbach de 0.59. Analisando os valores de Alpha para cada item, observamos do mesmo modo uma boa consistência, não existindo nenhuma melhoria no valor de Alpha com a eliminação de qualquer item.

Quadro 13 – Matriz de correlação factorial

Factor	1	2	3
1	1		
2	-,357	1	
3	,016	,004	1
4	,014	,050	-,238

Método de extracção: Análise de componente principal.

Método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

É de destacar, na matriz de correlação as correlações do quadro 13, negativas entre o I Inclusão / Ensino Regular e Atendimento / Apoio, e Condicionantes de Inclusão / Desenvolvimento evidenciando duas dimensões de causalidade distintas.

Quadro 14 – Resumo das qualidades psicométricas da escala

Factores / Subescalas	Nº de itens	Alpha	Valor próprio	% Variância
Inclusão / Ensino Regular	14	0,85	7,244	30,183
Atendimento / Apoio	3	57	2,311	9,628
Condicionantes de Inclusão	3	0,59	2,271	9,464
Inclusão / Desenvolvimento	3	0,6	1,899	7,913
Total	23	0,66	13,725	57,188

Os resultados da análise factorial e da consistência interna dos itens mostram-se satisfatórios, muito embora outros desenvolvimentos sejam necessários, tendo em vista a análise do grau de correlação entre as subescalas e os outros instrumentos do estudo.

De seguida foram construídas quatro variáveis dependentes correspondentes à média aritmética dos valores obtidos em cada um dos itens da escala, dando origem a 4 subescalas com as seguintes denominações (como já acima fora referido):

- Inclusão / Ensino Regular / Trissomia 21;
- Atendimento / Apoio / Trissomia 21;
- Condicionantes de Inclusão / Trissomia 21;
- Inclusão / Desenvolvimento / Trissomia 21.

Com as quatro novas variáveis passou-se à análise de variância com as variáveis independentes do estudo:

- Tempo de serviço de docente;
- Formação em Necessidades Educativas Especiais.

De seguida, recorreremos à análise da normalidade das distribuições das variáveis e à homogeneidade da variância, avaliadas respectivamente pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene. Realizámos, também, a análise dos compósitos, pelo cálculo da soma, média e percentagem média das variáveis estudadas. Procedemos, posteriormente, à análise das diferenças de médias das variáveis e, para isso, utilizámos testes estatísticos paramétricos (t - Student e ANOVA, para o caso das variáveis independentes com mais de duas categorias), respeitando o critério de homogeneidade das variâncias. Utilizámos, também, o teste de Correlação de Pearson, a fim de determinarmos as correlações ou relacionamentos entre variáveis, influências das variáveis independentes nas dependentes. As hipóteses do estudo já apresentadas, serão o fio condutor neste processo.

### **6.2 – Apresentação dos resultados: testagem das hipóteses**

#### Hipótese 1

H1 – Os professores do Ensino Regular do 1º Ciclo do Ensino Básico revelam boas práticas de inclusão para alunos com Trissomia 21 devido à sua formação inicial.

Para efectuar o cruzamento entre as quatro dimensões apuradas da análise factorial efectuada, Inclusão / Ensino Regular; Atendimento / Apoio; Condicionantes de Inclusão; e Inclusão / Desenvolvimento, realizámos os testes estatísticos necessários para verificar a existência, ou não, de diferenças entre os dados apurados, distinguindo-se significativamente as médias na 1ª dimensão *Inclusão / Ensino Regular / Trissomia 21*.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Quadro 15 – Contributo da formação inicial na preparação para a intervenção de alunos com Necessidades Educativas Especiais

		N	Média	Desvio-padrão	Erro padrão da média
Inclusão / Ensino Regular	Sim	33	<b>3,324</b>	,531	,064
	Não	67	<b>2,906</b>	,571	,099
Atendimento / Apoio	Sim	33	2,840	,757	,092
	Não	67	3,045	,688	,119
Condicionantes de Inclusão	Sim	33	2,626	,788	,096
	Não	67	2,393	,899	,156
Inclusão / Desenvolvimento	Sim	33	3,341	,759	,092
	Não	67	3,500	,640	,111

Para verificar se existiam diferenças significativas entre os valores médios relativos às quatro dimensões e à variável *Contributo da formação inicial na preparação para a intervenção de alunos com NEE's* foi efectuado o teste paramétrico T-Student. Os p-value resultantes da nossa amostra, ao aplicarmos o teste-t permitiram-nos assumir a homogeneidade de variâncias nas quatro dimensões do estudo. Também o p-value do teste t-student é inferior a 0,05 (5%), o que nos permite rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ). Concluimos assim, que a variável *Contributo da formação inicial na preparação para a intervenção de alunos com NEE's* distingue significativamente as médias na 1ª dimensão, *Inclusão / Ensino Regular*.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Quadro 16 – Teste T para a igualdade das médias

		<b>F</b>	<b>Sig.</b>	<b>T</b>	<b>gl</b>	<b>Diferença entre médias</b>	<b>Erro da diferença entre médias</b>
Inclusão / Ensino Regular	S	<b>,033</b>	<b>,853</b>	<b>3,613</b>	<b>98</b>	<b>,418</b>	<b>,115</b>
	N						
Atendimento /Apoio	S	,117	,733	-1,308	98	-,204	,156
	N			-1,351	69,508	-,204	,151
Condicionantes de Inclusão	S	1,062	,305	1,326	98	,232	,175
	N			1,267			
Inclusão /Desenvolvimento	S	2,293	,133	-1,036	98	-,159	,153
	N			-1,098	74,376	-,159	,144

H2 – Os professores do Ensino Regular do 1º Ciclo do Ensino Básico revelam recursos e formação suficientes para intervir de forma adequada com alunos com Trissomia 21 tendo em vista a sua Inclusão.

Para verificar esta hipótese, recorreremos à estatística descritiva, quadro nº 17, para um N de 33. Os participantes que responderam sim à pergunta *Contributo da formação inicial na preparação para a intervenção de alunos com NEE's*, responderam, posteriormente, à seguinte questão: Pensando na sua actividade profissional considera a formação que recebeu como:

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Quadro 17 – Estatística descritiva sobre a questão *Pensando na sua actividade profissional considera a formação que recebeu como:*

	Frequência	%	% Acumulada
Muito insuficiente	13	39,5	39,5
Insuficiente	18	54,5	94,0
Suficiente	1	3,0	97,0
Boa	1	3,0	100
Muito boa	0	0	100
Total	33	100	100

Constata-se que a grande maioria dos inquiridos entende que os conteúdos que tiveram na sua formação inicial não dão resposta aos desafios que enfrentam no seu dia-a-dia junto de crianças com NEE's.

H3 – O tempo de serviço dos professores influencia as suas práticas de inclusão.

Para verificarmos esta hipótese, estudámos primeiro a estatística descritiva, para um intervalo de confiança de 95 %.



## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Quadro 18 – Estatística descritiva acerca da relação entre tempo de serviço e práticas de inclusão,

Anos de serviço		N	Média	Desvio padrão	Erro típico			Mín.	Máx.
						Limite inferior	Limite superior		
Inclusão Ensino Regular	0<3 anos	28	<b>2,983</b>	,537	,101	2,775	3,192	1,87	4,13
	4 a10 anos	18	3,212	,527	,124	2,950	3,474	2,36	4,07
	11 a 25	35	3,199	,609	,102	2,989	3,408	1,93	4,33
	26 a 35	13	3,323	,539	,149	2,998	3,649	2,53	4,13
	>36	6	<b>3,686</b>	,537	,219	3,122	4,250	2,79	4,27
	Tota l	100	3,186	,577	,057	3,072	3,301	1,87	4,33
Atendimento /Apoio	0<3	28	2,863	,643	,121	2,613	3,112	1,67	4,00
	4 a10	18	2,685	,796	,187	2,289	3,081	1,00	3,67
	11 a 25	35	3,123	,718	,121	2,876	3,370	2,00	5,00
	26 a 35	13	2,897	,936	,259	2,331	3,463	1,33	4,33
	>36	6	2,555	,344	,140	2,194	2,916	2,00	3,00
	Tota l	100	2,908	,738	,073	2,761	3,054	1,00	5,00
Condicionantes de Inclusão	0<3	28	2,583	,905	,171	2,232	2,934	1,33	5,00
	4 a10	18	2,444	,800	,188	2,046	2,842	1,00	4,00

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

	11 a 35	25	2,647	,824	,139	2,364	2,930	1,00	4,67
	26 a 35	13	2,564	,774	,214	2,096	3,032	1,00	3,33
	>36	6	2,111	,779	,318	1,293	2,929	1,00	3,00
	Tota l	10 0	2,550	,829	,082	2,385	2,714	1,00	5,00
Inclusão / Desenvolvimento	0<3	28	3,339	,679	,128	3,075	3,602	2,00	5,00
	4 a10	18	3,481	,725	,170	3,120	3,842	2,00	4,33
	11 a 35	25	3,452	,772	,134	3,186	3,717	1,67	4,67
	26 a 35	13	3,102	,797	,221	2,620	3,584	2,00	4,33
	>36	6	3,666	,298	,121	3,353	3,979	3,33	4,00
	Tota l	10 0	3,393	,722	,072	3,250	3,536	1,67	5,00

A análise do quadro de estatística descritiva permite-nos verificar a existência de diferenças entre o escalão de professores com 3 ou menos anos de serviço e o escalão de professores com mais de 36 anos de serviço para a dimensão Inclusão / Ensino Regular. Estas diferenças têm de ser enquadradas na perspectiva de que o escalão com mais e 36 anos de serviço tem, apenas, um N=6. A Anova que realizámos comprovou estatisticamente os dados anteriores, embora com um valor ligeiramente superior a .050, ou seja, com um valor de .064.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Quadro 19 – Resultados da Anova inter e intragrupos para cada uma das dimensões

				Somatório de quadrados	gl	Média quadrática	F	Sig.
Inclusão Regular	/	Ensino	Inter- grupos	2,914	4	,728	2,301	<b>,064</b>
			Intra- grupos	30,067	95	,316		
			Total	32,980	99			
Atendimento /Apoio			Inter- grupos	3,327	4	,832	1,560	,191
			Intra- grupos	50,638	95	,533		
			Total	53,965	99			
Condicionantes Inclusão		de	Inter- grupos	1,724	4	,431	,617	,652
			Intra- grupos	66,360	95	,699		
			Total	68,083	99			
Inclusão Desenvolvimento		/	Inter- grupos	1,891	4	,473	,902	,466
			Intra- grupos	49,804	95	,524		
			Total	51,696	99			

Os resultados podem ser melhor observados no anexo 2 das comparações múltiplas.

H4 – Os professores com formação avançada em NEE's, revelam melhores práticas de Inclusão.

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Para efectuar o cruzamento entre as quatro dimensões apuradas da análise factorial efectuada, Inclusão / Ensino Regular; Atendimento / Apoio; Condicionantes de Inclusão; e Inclusão / Desenvolvimento, realizámos os testes estatísticos necessários para verificar a existência, ou não, de diferenças entre os dados apurados. Utilizámos a seguinte questão do nosso questionário: Após o seu curso de formação inicial frequentou acções de formação contínua, cursos de Pós-Graduação ou Especialização, relacionadas com a intervenção com alunos com necessidades educativas especiais?

Quadro 20 – Frequência de acções de formação contínua, cursos de Pós-Graduação ou Especialização relacionados com NEE's

			N	Média	Desvio-padrão	Erro padrão da média
Inclusão / Ensino Regular	Não	63	3,163	,549	,069	
	Sim	37	3,226	,627	,103	
Atendimento /Apoio	Não	63	2,865	,779	,098	
	Sim	37	2,982	,666	,109	
Condicionantes de Inclusão	Não	63	2,592	,744	,094	
	Sim	37	2,477	,963	,158	
Inclusão Desenvolvimento	/Não	63	<b>3,256</b>	,740	,093	
	Sim	37	<b>3,626</b>	,635	,104	

Para verificar se existiam diferenças significativas entre os valores médios relativos às quatro dimensões e à variável *Contributo da formação inicial na preparação para a intervenção de alunos com NEE's* foi efectuada o teste paramétrico T-Student. Os p-value resultantes da nossa amostra, ao aplicarmos o teste-t permitiram-nos assumir a homogeneidade de variâncias nas quatro dimensões do estudo. Também o p-value do

## Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

teste t-student é inferior a 0,05 (5%), o que nos permite rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ). Concluimos assim, que a variável *Frequência de acções de formação contínua, cursos de Pós-Graduação ou Especialização relacionados com NEE's* distingue significativamente as médias na 4ª dimensão, *Inclusão / Desenvolvimento*. De qualquer forma, deve ser valorizado o valor de *alpha* relativamente baixo que esta dimensão apresenta.

Quadro 21 – Teste T para a igualdade das médias

		F	Sig.	T	gl	Diferença entre médias	Erro da diferença entre médias
Inclusão / Ensino Regular	S	,707	,403	-,527	98	-,063	-,119
	N			-,509	67,776	-,063	,124
Atendimento /Apoio	S	,907	,343	-,763	98	-,116	,153
	N			-,795	85,158	-,116	,147
Condicionantes de Inclusão	S	4,099	,046	,668	98	,115	,172
	N			,625	61,243	,115	,184
Inclusão /Desenvolvimento	S	2,216	<b>,013</b>	-2,536	98	-,369	,145
	N			-2,639	84,970	,010	,140

## 7 – Discussão dos resultados

Procuraremos, de seguida, relacionar os dados obtidos no nosso estudo com o quadro teórico subjacente à investigação em causa. Ao longo deste trabalho, deparámo-nos com algumas dificuldades em encontrar estudos sobre a temática, embora existam muitos estudos acerca de inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais, mesmo das crianças portadoras de Trissomia 21.

Salientamos, mais uma vez, que com este estudo pretendemos saber qual a percepção dos professores do ensino básico face à inclusão de crianças com Trissomia 21 no ensino regular. Os nossos objectivos específicos, são analisar e verificar qual a compreensão dos professores do ensino básico face à inclusão escolar de crianças com Trissomia 21, no ensino regular e se esta difere em função de alguma das variável por nós seleccionada: o tempo de serviço e a formação dos docentes em Necessidades Educativas Especiais. Para esta discussão dispomos dos resultados respeitantes ao nosso estudo e de dados apurados em outros estudos semelhantes.

Quanto à variável '*tempo de serviço docente*', constatámos no nosso estudo que havia uma relação entre o tempo de serviço dos professores e a percepção que eles próprios têm face à inclusão dos alunos com Trissomia 21. A hipótese delineada é sustentada pelos dados. O tempo de serviço dos professores, parece ser uma condição que influencie a visão dos docentes sobre a inclusão das crianças com Trissomia 21, nas salas de aula, do ensino regular. Cremos que os professores com mais anos de docência se sentem mais motivados para implementar uma escola inclusiva e estão conscientes da filosofia de base da escola contemporânea. Esta postura vem ao encontro do que diz a Lei de Bases do Sistema Educativo, nº46 / 86, abordada na revisão da literatura deste trabalho, a qual defende que os alunos têm direito à educação, sempre que possível, nas estruturas regulares de ensino, num meio o menos restritivo possível. Esta Lei assegura às crianças com Necessidades Educativas Especiais, devidas designadamente a deficiências físicas e mentais, condições adequadas ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades (Artigo 7º, alínea j). A Constituição Portuguesa, também aponta no seu ponto 1, do artigo 71º, que os cidadãos física ou mentalmente deficientes gozam de plenos direitos e estão sujeitos aos deveres consignados na

Constituição, com ressalva do exercício ou do cumprimento daqueles para os quais se encontrem incapacitados.

Parece-nos que estes resultados com o papel que a formação dos professores pode assumir na forma como os docentes percebem a inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21. Como é referido por Correia (2003), todas as escolas se devem preocupar com a formação do seu pessoal, de acordo com os objectivos educacionais, sendo que no caso da inserção de alunos com necessidades educativas especiais, no seu seio, esta formação torna-se quase obrigatória.

Os professores do ensino regular apenas com a sua formação na área científico-pedagógica da disciplina que leccionam, são chamados a cooperar em todos os momentos do processo de inclusão. É de referir que é o professor do 1º ciclo que tem a seu cargo a coordenação do Programa Educativo Individual de cada aluno, onde consta a intervenção educativa delineada, tal como refere o Decreto-Lei 3/2008 de 7 de Janeiro, no seu Artigo 11º e, normalmente sem lhe ser facultado, previamente, qualquer tipo de formação.

Embora deva existir uma relação e comunicação permanente entre o professor do ensino regular e professor de educação especial, há entre ambos uma diferenciação de papéis (Bautista, 1997). A formação profissional destes últimos é especializada e específica, direccionada para o atendimento de alunos com problemas e dificuldades ao nível do ensino/aprendizagem.

O professor de educação especial deve colaborar com o professor de ensino regular e a promoção de respostas educativas de qualidade, orientadas para a diversidade presente nas turmas (Morgado, 2003). Clark e colegas (1995), citado por Wolger (2003) defendem que o êxito da educação inclusiva depende da capacidade da resposta dos professores à diversidade na sala de aula. González (2003) defende que o professor de educação especial tem à sua responsabilidade a sensibilização dos vários intervenientes sobre a inclusão, preparando-os para identificar as suas capacidades e desenvolver as suas aptidões, para poder construir o leque de apoios necessários para cada aluno.

O professor do ensino regular, também, têm a seu cargo os alunos com necessidades educativas especiais numa escola inclusiva, o que implica ter

conhecimentos que lhes permitam ensinar, na mesma sala de aula, crianças diferentes, com capacidades diferentes de aprendizagem e com níveis diferentes de conhecimentos prévios (Costa, 1996). Apesar disso, nos estudos consultados, os professores do ensino regular em muitas circunstâncias não se consideram devidamente preparados para gerir de forma adequada as dificuldades inerentes à diversidade dos alunos (Morgado, 2003). Num contexto escolar inclusivo, os docentes têm de adquirir, e/ou aperfeiçoar as suas competências profissionais, sendo necessário que a escola e as entidades governativas invistam na formação dos professores a este nível (Correia, 2003), principalmente contemplando os docentes do ensino regular, cuja área de formação profissional não é específica, nem direccionada para os alunos com deficiência. A Declaração de Salamanca, remete, apela e incita que haja garantia que, no contexto dum intercâmbio sistemático, os programas de professores, tanto a nível inicial como em-serviço, incluam as respostas às necessidades educativas especiais nas escolas inclusivas. Quando o investimento na formação a este nível não acontece, parece-nos lícito considerar que os docentes do ensino regular ficarão mais receosos e menos seguros quando implicados numa intervenção pedagógica junto de crianças, neste caso, portadoras de Trissomia 21. Morgado (2003) menciona, a fragilidade das suas competências profissionais provocará insegurança e, simultaneamente, desenvolverá nos professores do ensino regular uma atitude de reserva e de baixa expectativa.

A nós parece-nos provável que a formação dos professores nas temáticas específicas da deficiência mental interfira, em parte, na percepção que os mesmos têm face à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21, nas salas de aula do ensino regular.

Verificamos, através de alguns estudos que existem, que os professores manifestam algumas reservas à inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais, essencialmente dos que têm deficiência mental, sendo que as razões apontadas são os problemas estruturais da escola (recursos humanos insuficientes), instalações inadequadas, recursos materiais precários e pouco trabalho cooperativo. Para Ainscow (1997), é nesta falta das condições que muitos professores do ensino regular se refugiam, adoptando-a como justificação para evitarem enfrentar uma situação que os assusta e com a qual não sabem lidar, remetendo muitas vezes a sua resolução para fora da sala de aula.



No 1º Ciclo domina a monodocência, associada a um espaço escolar constante no dia-a-dia, ou seja, a actividade pedagógica está concentrada num único professor e desenrola-se numa mesma sala de aula, proporcionando um relacionamento mais próximo e uma relação estreita de afectividade entre professor e aluno. O que faz com que o professor chegue de uma forma mais fácil e rápida ao conhecimento dos alunos, ou seja, das suas características, da sua própria maneira de ser, de pensar, de falar ... o que torna mais fácil implementar as respostas educativas diferenciadas e adequadas à realidade de cada aluno. De acordo com Bautista (1997) um dos principais e mais importantes objectivos da prática educativa com alunos portadores de Trissomia 21 é o desenvolvimento social e afectivo, situação esta que, no nosso entender, está facilitada na actuação dos professores do 1º Ciclo, pelas razões já apresentadas. O Currículo Específico Individual de acordo com o Decreto-Lei 3/2008, é o que consente maior resposta educativa às características das crianças portadoras de Trissomia 21, por outro lado é a medida educativa que mais afasta os conteúdos curriculares do currículo comum, que pode causar algum acanhamento ao nível da acção pedagógica num contexto inclusivo, à medida que o nível de ensino avança.

Julgamos, que a inclusão não é posta em causa, sendo que os professores consideram a escolarização dos alunos portadores de Trissomia 21, junto dos seus pares, um processo favorável, tanto no seu desenvolvimento, como no das outras crianças e também para a construção de uma sociedade democrática e respeitadora das diferenças individuais de todos os cidadãos. Rebelo (2008, p. 105), refere que não aceitar a deficiência *“é desperdiçar oportunidades que poderão proporcionar contribuições importantes para o bem-estar e a felicidade a que qualquer cidadão, deficiente ou não, tem direito”*.

Ponderando sobre os resultados analisados referentes à variável em estudo, julgamos poder dizer que, não obstante os professores vivenciarem, no seu quotidiano, as questões essenciais à organização de toda a dinâmica pedagógica que a inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21 implica, e conscientes dos obstáculos que vão surgindo no dia-a-dia próprias de um contexto escolar inclusivo, procurando adaptar-se e esboçar as respostas educativas que consideram mais adequadas às características destas crianças. Reconhecem a inclusão destes alunos no ensino regular, como o melhor caminho a seguir. Esta posição recebe o apoio de Sanches e Teodoro (2007) quando defendem que uma escola inclusiva pode, efectivamente, deparar-se com impedimentos

de vária ordem, tais como, inadequada e escassa formação específica dos professores, carência de recursos humanos e materiais, espaços pouco próprios, políticas não ajustadas às situações, etc. Contudo, o maior obstáculo estará na forma como os intervenientes se revêm na diferença e se disponibilizam para as situações que daí advêm. É inevitável começar com as condições que existem, com o fim de criar e dirigir as condições necessárias.

Com os resultados obtidos após o teste das hipóteses e a respectiva análise, parece-nos bem aceitar que, os professores inqueridos revelam uma percepção favorável à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21, nas salas de aula do ensino regular, compreendendo a filosofia de uma escola inclusiva como fonte de riqueza para proporcionar, a estes alunos, a resposta educativa de que necessitam. Contudo, é visível que os professores têm consciência, e sentem na prática, que vão surgindo obstáculos a diferentes níveis, os quais vão desde a formação, recursos humanos e materiais e as condições das escolas, etc.

No nosso parecer a competência profissional dos professores, a sua vontade de responder adequadamente aos alunos com deficiência e aos outros num contexto escolar inclusivo, a sua disponibilidade para conhecer o melhor possível todos os seus alunos e a sua capacidade de auto-formação, são factores decisivos para ultrapassar barreiras e levar a cabo uma intervenção educativa de sucesso, junto dos alunos diferentes, os quais requerem respostas educativas específicas e adequadas às suas características, como é o caso dos alunos com Trissomia 21.

Para finalizar

*“A escola inclusiva não é, contrariamente ao que muitos ainda pensam, uma utopia. (...), é simplesmente preciso que se verifique coordenação de esforços e de recursos entre diferentes Ministérios (...) e que, sobretudo, os pais, os profissionais, os governantes e a população em geral acreditem que a escola inclusiva é qualquer coisa por que vale a pena lutar” (Costa 1996, p. 161).*

## CONCLUSÃO

Hoje quando falamos de educação, referimo-nos a uma multiplicidade de crianças com características próprias, e confiantes que a escola como instituição lhes proporcione uma variedade de respostas à sua realidade, aspirações e interesses. Nesta diversidade estão incluídas as crianças com necessidades educativas especiais, das quais nós destacamos neste estudo as que são portadoras de Trissomia 21.

Partindo do princípio que cada vez mais os alunos com necessidades educativas especiais fazem a sua escolaridade incluídos nas salas de aula do ensino regular, constituímos como objectivo geral deste estudo, investigar qual a percepção dos professores do ensino básico face à inclusão das crianças com Trissomia 21 no ensino regular.

A revisão da literatura do nosso estudo foi, para nós, notável, considerando que foi a partir dela que estruturamos toda a essência deste estudo. Contudo, foi na investigação empírica que investimos com mais afinco e empenho, desde a recolha de dados pelo questionário (Anexo 1), até à análise e discussão dos resultados obtidos.

A importância da inclusão de crianças com Trissomia 21, em turmas de ensino regular, tem sido muito debatido, nos últimos anos, mas também veio pôr em causa muitas práticas didáctico-pedagógicas adaptadas pelos professores, no âmbito do desenvolvimento curricular com alunos com necessidades educativas especiais.

As interacções numa sala de aula regular, que se rege pelos princípios da inclusão, trazem ganhos significativos para as crianças com Trissomia 21. Não podemos ignorar que, *“em geral, quanto mais tempo os alunos com deficiência passam em ambientes inclusivos, melhor é o seu desempenho nos âmbitos educacional, social e ocupacional”* (Ferguson & Ash, 1989; Wehman, 1990, citados por Stainback 1999, p. 23).

Neste trabalho, referenciamos alguns documentos legislativos que

descrevem a alternativa escolar que permite viver a vida e que se adequa ao tipo de vida que cada um pode viver, porque a vida é diferente de pessoa para pessoa. Essa diferença de ser aceite e tem que se coexistir com ela dentro do espaço escola, pois esta *“é um meio privilegiado de contacto, de abertura das crianças umas às outras, de um convívio saudável e imprescindível e de experiencias jamais recuperáveis fora do contacto com a realidade”* (Vinagreiro, 2000, p. 103).

Por sua vez a escola deve reconhecer e satisfazer as necessidades dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de forma a garantir um bom nível de educação para todos, no sentido de *“formar cidadãos capazes de construírem de forma activa e participativa, uma sociedade que se deseja cada vez mais justa, mais humana, mais tolerante e mais solidária”* (Vaz, 2007, p. 178).

No que respeita às crianças com Trissomia 21, *“a intervenção pedagógica, na escola, terá que ter uma dimensão total que não abranja apenas a dimensão ensino / aprendizagem ao nível das áreas académicas, mas também a dimensão social”* (Quintas, 1993, p. 30). Para se poder concretizar tudo teremos de conseguir ter currículos adequados, uma boa organização escolar, estratégias pedagógicas diferenciadas, utilização de recursos e uma cooperação entre todos os implicados no processo educativo.

É urgente criar condições para que as crianças portadoras de Trissomia 21 sejam capazes de ultrapassar as barreiras que impedem a retenção e compreensão da informação, de modo a que desenvolvam as suas capacidades, se sintam verdadeiramente incluídos na dinâmica escolar e se tornem sujeitos autónomos, sociáveis e, simultaneamente, activos na sociedade.

A flexibilidade na gestão curricular permite dar respostas diversificadas e eficazes aos alunos portadores de Trissomia 21, facultando-lhes a plena inclusão nas actividades educacionais, através de um currículo funcional.

Numa escola inclusiva, as crianças com necessidades educativas especiais aprendem a agir e a interagir com os seus pares no mundo real (Stainback & Stainback, 1999). Contudo, os professores são sem sombra de dúvida a peça-chave destas mudanças.

Os professores terão como tarefa principal descobrir, encontrar formas de gerir o ambiente educativo, tendo em conta as diferenças de cada um dos alunos e esboçar caminhos que minimizem essas mesmas diferenças, não desprezando o princípio da adequação / normalização. Tendo em consideração ao importante papel que desempenham os professores num contexto inclusivo, foi a estes que direccionámos este estudo, e foi através deles que obtivemos a informação necessária para atingir os objectivos deste trabalho.

Contudo, depois de seleccionarmos a amostra, de recolher os dados através de um questionário, de efectuar o respectivo tratamento estatístico e de analisar os resultados, pudemos finalmente elaborar reflexões e retirar informação sobre a percepção dos professores do ensino básico face à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21, nas salas de aula do ensino regular. É importante salientar que as considerações aqui realizadas têm unicamente em conta os sujeitos inquiridos.

Ao formular as hipóteses do estudo, pensámos numa relação positiva e significativa entre o tempo de serviço dos professores a leccionar no 1º ciclo e as práticas de inclusão de alunos com Trissomia 21. Efectivamente, é curioso confirmar que os resultados confirmam o tempo de serviço é uma condição que parece estar associada à posição dos professores sobre a inclusão.

Porém, podemos observar que, os professores com mais tempo de serviço, que estão há mais tempo na docência, estão mais motivados para a implementação de uma verdadeira escola inclusiva, demonstrando-se mais acolhedor à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21 nas salas de aula do ensino regular, embora os professores com menos tempo de serviço tenham mais formação em necessidades educativas especiais.

Uma reflexão importante, foi a informação recolhida sobre o facto de os professores de Educação Especial e do 1º ciclo serem convergentes na percepção que tem face à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21 nas salas de aula do ensino regular. Na realidade, tanto os professores do 1º ciclo como os professores de Educação Especial mostraram uma percepção positiva e favorável à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21.

Os resultados que obtivemos entre professores, no que diz respeito ao tipo

de funções que estes desempenham na escola (professor titular de turma / professor de Educação Especial / ou outro), poderão estar relacionados com a formação inicial, ou outro curso de formação que tiveram.

Os professores de Educação Especial tem obrigatoriamente uma formação inicial na sua área científico-pedagógica, uma formação especializada no âmbito das necessidades educativas especiais, onde estão incluídos os alunos portadores de Trissomia 21, o que pode influenciar a forma positiva como percebem a inclusão escolar destes alunos portadores de Trissomia 21 nas salas de aula do ensino regular. Ao passo que os professores do ensino regular, tem só a sua formação na área disciplinar, muitos sem formação em necessidades educativas especiais tirada posteriormente ao seu curso inicial, são também implicados na intervenção pedagógica junto dos alunos com Trissomia 21, o que poderá ser um facto condicionante na percepção que possuem em relação à inclusão destas crianças portadoras de Trissomia 21 nas salas de aula, do ensino regular, o que faz com que os professores do ensino regular tenham uma visão que não seja tão favorável como a dos professores de Educação Especial.

Em resumo, parece-nos que os professores deveriam ter uma formação profissional adequada para o tipo de intervenção pedagógica que se põe em prática o que leva a que haja uma percepção positiva mais favorável à inclusão escolar dos alunos portadores de Trissomia 21. Assim sendo, um dos aspectos que nos parece urgente reflectir, e até para estudos futuros, é a formação de todos os professores implicados na implementação de respostas educativas a alunos com necessidades educativas especiais num contexto inclusivo.

Por fim, sobre as questões abertas no nosso questionário, muito poucos foram os professores que responderam às mesmas, mais, concretamente, três. Porém os professores mostram preocupação, apreensão em vários factores que designam por prioritários, para que a intervenção educativa nos alunos com Trissomia 21 tenha o grau de eficácia pretendido. Assim sendo, salientamos a necessidade de formação específica de todos os professores implicados na intervenção educativa destes mesmos alunos, os recursos humanos e materiais das escolas e a constituições das turmas inclusivas, onde se encontra um número elevado de alunos. Logo, pensamos que seja urgente a escola dar uma atenção

especial e prioritária a estes aspectos.

Observamos que depois de todos os factores conjugados, podemos considerar que a inclusão das crianças portadoras de Trissomia 21, no ensino regular, tem o aval dos professores de uma forma em geral e será fundamental na motivação e na possibilidade, que proporciona às crianças de se relacionarem com os seus pares, favorecendo o seu desenvolvimento global. Portanto, uma intervenção educativa adequada e planificada é fundamental no processo de desenvolvimento pessoal e social, e será determinante na sua vida futura, no seu bem-estar e na sua inserção na sociedade. Em todo o processo educativo não devemos esquecer que como refere Cruz (1993, p. 14), “*o Aluno diferente é primeiro aluno e só depois diferente*”.

Com este estudo, tivemos como fim contribuir para uma reflexão mais cuidada sobre a percepção dos professores face à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21 nas salas de aula do ensino regular. Ainda, assim, não foi nossa pretensão sermos exaustivos quanto à problemática que abrange este tema. Sendo um trabalho de investigação, tem as suas limitações, pelo que deverá haver algum cuidado na extrapolação dos resultados. No nosso estudo utilizámos, para a recolha de dados, um questionário, que é uma técnica estrutural impessoal e limitada do ponto de vista da informação que proporciona.

Achamos que este tema que abordámos e tratámos é bastante pertinente, não só na especialização de Educação Especial, onde se inclui este mestrado, assim como para a formação de todos os professores em geral, deixando em aberto um espaço de reflexão para novos trabalhos, estudos que aprofundem esta temática. Esperamos, assim contribuir para uma escola que desenvolva o sucesso educativo, tendo em conta os princípios da inclusão de todos os alunos, neste caso os alunos portadores de Trissomia 21. Outro aspecto que achamos relevante tratar é a percepção dos pais dos alunos portadores de Trissomia 21 e dos pais dos seus pares sem necessidades educativas especiais, face à inclusão das crianças com Trissomia 21 no ensino regular. E não descurando um estudo que analisasse quais as condições das escolas, no processo de inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21.

Com alguma audácia, ousadia faríamos algumas recomendações que

achamos que estão de embate às inquietações dos professores, face referem à inclusão dos alunos portadores de Trissomia 21 nas salas de aula do ensino regular. Para tal, investíamos mais numa formação adequada a todos os professores implicados na intervenção educativa dos alunos portadores de Trissomia 21. Não descurando os recursos humanos e materiais necessários, que devem ser garantidos, para uma resposta educativa mais eficaz a estes alunos portadores de Trissomia 21. Porém, também é de referir que deveria ser repensado o sistema de constituição de turmas, no que diz respeito ao número de alunos que formam uma turma inclusiva.

Todos os esforços que proporcionem uma Escola Inclusiva para as crianças com necessidades educativas especiais, neste caso em particular, às portadoras de Trissomia 21, tornarão a sociedade mais justa e solidária, onde as diferenças sejam acatadas, respeitadas e as capacidades individuais potenciadas.



## BIBLIOGRAFIA

Ainscow, M. , Porter, G. & Wang, M. (1997). *Caminhos para Escolas Inclusivas*. Lisboa: Instituto Inovação Educacional.

Amaral. (2006).*Mais vale não ir à escola*. (consulta 30 de Agosto 2010). Disponível em: <http://www.fersap.pt/fersap/modules.php?name=News&file=article&sid=488>.

Arnáiz, P. S. (1991). *Habilidades Psicomotoras Básicas en el Síndrome de Down*. Múrcia;

Asín, A. S. (1993). *Necessidades Educativas e Intervención Psicopedagógica*. Barcelona: PPU.

Bairrão, J.; Felgueiras, I. Fontes, P.; Pereira, F. e Vilhena, C. (1998). *Os Alunos com Necessidades Educativas Especiais – subsídios para o sistema de educação*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação;

Batshaw, Mark L. e Pierret Yvonne M. (1990). *Criança com Deficiência – Uma Orientação Médica*. São Paulo: Santos Maltese.

Bautista, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Colecção Saber Mais. Lisboa: Dinalivro;

Benedet, M. J. (1991). *Processos Cognitivos en la Deficiencia Mental*. Pirámide:

Madrid;

Biklen, S. & Bogdan, R. (2003). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto, Porto Editora;

Bryman, Alan e Duncan Cramer (1992), *Análise de dados em ciências sociais: introdução às técnicas utilizando o SPSS*, Oeiras, Celta Editora.

Candel, I., Atención temprana. Situación actual y perspectivas de futuro. In: Candel, I.(dir.). *Programa de atención temprana. Intervención en niños com síndrome de Down y otros problemas de desarrollo*. Madrid, CEPE 1993: pp.17 – 46.

Churchill Jr., Gilbert A. (1995), *Marketing Research: Methodological Foundations*, Fort Worth, The Dryden Press.

Correia, L. M. (2001). Educação Inclusiva ou Educação Apropriada? . In R. David. (Org.), *Educação e Diferença – Valores e Práticas para uma Escola Inclusiva*. (pp. 123-142). Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. (1999). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: porto Editora.

Correia, L. M. (2003). O Sistema Educativo Português e as Necessidades Educativas Especiais ou quando Inclusão quer dizer Exclusão. In L. M. Correia (Org.), *Educação Especial e Inclusão – quem Disser Que Uma Sobrevive Sem a outra Não Está no Seu Perfeito Juízo*. (pp. 11-39). Porto: Porto Editora.

Correia, L. (1997). *Alunos com necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade*. UNESCO. Instituto de Inovação Educacional: Lisboa.

Costa, A. M. B. (1995). Relato de mais de duas dezenas de anos a favor da educação especial. *Revista Educação*, 10, 5-8.

Costa, A. M. B. (1996). Escola Inclusiva: do Conceito à Prática. *Inovação*, 9, 151-163.

Costa, A. M. B. (1999). *Uma Educação Inclusiva a partir da Escola que temos. Seminários e Colóquios*. Lisboa: Ed. Conselho Nacional de Educação: Ministério da Educação.

Coutinho; T. B. (1999). Intervenção Precoce – Estudo dos efeitos de um programa de formação parental destinado a pais de crianças com síndrome de Down. Tese de Doutoramento apresentada na Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa.

Cruz, A. M. (1993). *Necessidades Educativas Especiais – A Escola e a Sociedade. Integrar*, Dezembro a Março 93/94, 12-17.

Cuilleret, M. (1985). *Les Trissomiques parmi nous ou les Mongoliens ne son plus*. Villeurbanne: SIMEP.

Dunst, C. J.; Trivette, C. M. & Deal, A. G. (1988). – *Enabling and Empowenns Families*. Brookline Books Cambridge, M. A.

Escribá, A. (2002). *Síndrome de Down: propuestas de intervención*. Madrid: Editorial Gymnos.

Figueira, V. (1993). *Educação Especial*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Fino, M. N. D. (1993). Currículo Alternativo Funcional para Alunos com Deficiência Intelectual. *Integrar*, Dezembro a Março 93/94, 18-19.

Fonseca, V. (2002). Tendências Futuras para a Educação Inclusiva. *Inclusão*, 2, 11-32.

González, M. C. O. (2003). Educação Inclusiva: Uma Escola para Todos. In L. M. Correia (Org.), *Educação Especial e Inclusão - Quem Disser Que Uma Sobrevive Sem a outra Não Está no Seu Perfeito Juízo*. (pp. 57-72). Porto: Porto Editora.

Guerreiro López, F. (1995). *Nuevas Perspectivas en Educacion e Integracion de Los Niños com Síndrome de Down*. Paidós: Barcelona;

Hair, J., Anderson, R., Tatham R., e Black, W. (1998) *Multivariate data analysis*, N. Jersey, Prentice Hall

Jesus, S. N. & Martins, H. (2000). *Escola Inclusiva e Apoios Educativos*. Coleção Cadernos CRIAP. Porto: Asa Editores.

Jiménez, R. (1997). Uma Escola para Todos: a Integração Escolar. In R. Jiménez (Ed). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.

Landívar, J. G. & Hernández, R. S. (1994). *Adaptaciones Curriculares*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar.

Lieberman, L. M. (2003). Preservar a Educação Especial... Para Aqueles que dela Necessitam. In L. M. Correia (Org.), *Educação Especial e Inclusão - Quem Disse Que Uma Sobrevive Sem a outra Não Está no Seu Perfeito Juízo*. (pp. 89-107). Porto: Porto Editora.

Lima, M. P. & Vieira, C. M. C. (1997). *Metodologia de Investigação Científica*, (5ª ed.). Coimbra: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação de Coimbra. (caderno de textos não publicado).

Mattos, E. A. (2004). Educação Inclusiva: Reflexão sobre Inclusão e Inclusão Total. *Inclusão*, 5, 50-61.

Melero, L. M. (1995). *Estudio Neuropsicopedagógico sobre los Procesos Educativos en un Grupo con Síndrome de Down: Dificultades de Enseñanza y Aprendizagem*. Santa Marinella: Proyecto Roma.

Morato, Pedro, J. M. P. (1986). Análise do teste de Bruininks – Oseretsky como instrumento de avaliação da proficiência motora de crianças com Síndrome de Down. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa.

Morato, P. (1995). *Deficiência mental e aprendizagem*. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação.

Morgado, J. (2003). Os desafios da Educação Inclusiva – Fazer as Coisas Certas ou Fazer Certas as Coisas. In L. M. Correia (Org.), *Educação Especial e Inclusão - Quem Disser Que Uma Sobrevive Sem a outra Não Está no Seu Perfeito Juízo*. (pp. 73-88). Porto: Porto Editora.

Maroco, João (2007). *Análise Estatística com a utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo.

Nielsen, L. B. (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula: um guia para professores*. Porto: Porto Editora.

Niza, S. (1996). Necessidades especiais de educação: da exclusão à inclusão na escola comum. *Inovação*, vol. 9 (1-2), 139-149.

Niza, S. (2001). A Língua Gestual na Educação dos Surdos. In: A. Ferreira (coord.), *Gestuário – Língua Gestual Portuguesa* (pp. 8-12). Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

Parker, A. W., Bronks, R., & Snyder JR, C. W. (1996). *Walking patterns in Down's syndrome*. *Journal of Mental Deficiency Research*, 30 p. 317 – 330.

Pereira, Alexandre (2003) *SPSS guia prático de utilização análise de dados para ciências sociais e psicologia*, Lisboa, Edições Sílabo.

Pestana, Maria H., e Gageiro, João N. (2003) *Análise de dados para ciências sociais com a complementaridade do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo.

Pueschel, S. M. O. (1993). *Síndrome de Down: guia para pais e educadores*. Papirus. Campinas.

Quintas, J. M. D. (1993). Educação especial: o direito à diferença. *Revista Integrar, Janeiro – Abril 98*, 28 – 31.

Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 2ª ed. Lisboa: Gradiva.

Rebelo, J. A. S. (2008). Deficiência Castigo Divino: Repercussões Educativas. In A. Matos, C. Vieira, S. Nogueira, J. Boavida & L. Alcoforado. (Eds.). *A Maldade Humana* (pp. 89 – 106). Coimbra: Edições Almedina. SA.

Reis, Elizabeth (1991), *Análise de clusters: um método de classificação sem preconceitos*, Lisboa, Giesta/ISCTE.

Reis, Elizabeth (1993), *Análise factorial das componentes principais: um método de reduzir sem perder informação*, Lisboa, Giesta/ISCTE.

Reis, Elizabeth, e Raúl Moreira (1993), *Pesquisa de mercados*, Lisboa, Edições Sílabo.

Reis, Elizabeth (2001), *Estatística multivariada aplicada*, Lisboa, Edições Sílabo.

Roldão, M. C. (1999). Currículo como Projecto – O papel das escolas e dos professores. In: R. Marques & M.C. Roldão. *Reorganização e Gestão Curricular*

*no Ensino Básico*. (pp. 10 – 21). Porto: Porto Editora.

Rodrigues, (1995). *O Conceito de Necessidades Educativas Especiais e as Novas Metodologias em Educação*. Porto: Porto Editora.

Rodrigues, D. (2001). A Educação e a Diferença. In D. Rodrigues (Org.), *Educação e Diferença: Valores e Práticas para uma Educação Inclusiva* (pp. 13-34). Porto: Porto Editora.

Rodriguez, J. L. (1996). *Julgando y Aprendiendo Juntos – Un modelo de intervención didáctico para favorecer el desarrollo de los niños y niñas com Síndrome de Down*. Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe, S. L.

Ruela, A. (2000). *O Aluno Surdo na Escola Regular – A Importância do Contexto Familiar e Escolar*. Lisboa: Instituto Inovação Educacional. Ministério da Educação.

Sampedro, M. F., Blasco, G. e Hernández, A. (1993). A Criança com Síndrome de Down. In: R. Bautista (coord.), *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 225-248). Lisboa: Dinalivro.

Sampedro, Maria Fernandez; Blasco, Glória M. González; Hernández, Ana Maria Martínez (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Coleção Saber Mais, Dinalivro.

Sanches, I. & Teodoro, A. (2007). Procurando Indicadores de Educação Inclusiva. *Revista Portuguesa de Educação*, 2, 20, 106-147.



Santos, S. e Morato, P. (2002). *Comportamentos Adaptativo*. Porto: Porto Editora.

Sousa, Alberto (2005). *Investigação em Educação*. Livros Horizonte.

Stainback, Susan; Stainback, William (1999). *Inclusão – Um guia para educadores*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Troncoso, M. V. & Cerro, M. M. (2004). *Síndrome de Down: Leitura e Escrita – Um guia para pais, educadores e professores*. Porto: Porto Editora

UNESCO (1994). Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na área das Necessidades Educativas Especiais. *Separata da Revista Inovação*, 1, 7. (Edição do Instituto Inovação Educacional).

Vayer, P. & Roncin, C. (1992). *Integração da Criança Deficiente na Classe*. Lisboa: Instituto Piaget.

Vaz, J. L. P. (2007). Da Educação Inclusiva à Educação para a Cidadania. In F. S. Ramos (Coord.), *Educação para a Cidadania Europeia com as Artes*. (pp. 169-179). Comunidad Andaluza: Universidade de Granada.

Veiga, L., Dias, H., Lopes, A. e Silva, N. (2000). *Crianças com Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

Vieira, F. D. & Pereira, M. C. (2003). *Se houvera quem me ensinara – a educação de pessoas com deficiência mental*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (2ª ed.).

Vinagreiro, M. L. & Peixoto, L. M. (2000). *A criança com Síndrome de Down – Características e Intervenção Educativa*. Braga: Edições APPACDM Distrital de Braga.

Warwick, C. (2001). O Apoio às Escolas Inclusivas. In D. Rodrigues (Org.), *Educação e Diferença – Valores e Práticas para Uma Escola Inclusiva*. (pp. 109-122). Porto: Porto Editora.

Wolger, J. (2003). Gerir a Mudança. In C. Tilstone, L. Florian & R. Rose (Eds.), *Promover a Educação Inclusiva* (pp. 115-131). Lisboa: Instituto Piaget.

Zabalza., M. A. (1992). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Rio Tinto: Edições Asa.

Zabalda, M. A. (1999). *Diversidade e Currículo*. Lisboa: Ministério da Educação.

### **Legislação Consultada:**

Conferência Mundial sobre a Educação para Todos (1990).

Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948) – Documento policopiado.

Decreto-lei 35/90 de 25 de Janeiro. Diário da República I Série A, nº21 do Diário da República.

Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no Ensino Regular

Decreto-lei nº 319/91 de 23 de Agosto. Diário da Republica nº 193/91 – I série A pp. 4389 a 4393. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro. Diário da República I Série A, nº 4 do Diário da República.

Lei n 46/86 de 14 de Outubro – Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República I Série nº 237 do Diário da República.

Normas das Nações Unidas (1993).

Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994).

#### **Referências on-line:**

<http://bebe.sapo.pt/Xz26/524210.html>

<http://www.cetepp.com.br/>

<http://images.google.pt/images?q=cariotipo+trissomia&btnG=Pesquisar&svnum=10&hl=pt-PT&lr>

**ANEXOS**

## **ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO**

Este questionário destina-se a professores do 1º Ciclo do Ensino Básico e constitui parte integrante de um projecto de investigação que se insere no âmbito de uma dissertação de Mestrado. Tem como finalidade recolher dados para a realização de um trabalho académico, sobre a inclusão de crianças com Trissomia 21 no ensino regular. O questionário é absolutamente confidencial não necessitando de ser identificado. Deve proceder ao seu preenchimento completo. Agradeço, desde já, a sua boa vontade em colaborar.

## **Inclusão de Crianças com Trissomia 21 no ensino regular**

### **1ª Parte (Características Pessoais e Profissionais)**

#### **1 – Idade**

<30		31 a 40		41 a 50		>50	
-----	--	---------	--	---------	--	-----	--

#### **2 – Género**

Feminino		Masculino	
----------	--	-----------	--

#### **3 – Tipo de Professor**

Titular de turma		Educação Especial		Outro	
------------------	--	-------------------	--	-------	--

#### **4 – Anos de docência**

0<3		4 a10		11 a 25		26 a 35		>36	
-----	--	-------	--	---------	--	---------	--	-----	--

#### **5 – Na sua formação inicial teve alguma(s) disciplina(s) que o preparasse para a intervenção com alunos com necessidades educativas especiais?**

Não		Sim	
-----	--	-----	--

#### **6 – Se respondeu sim na questão anterior e pensando na sua actividade profissional considera a formação que recebeu como:**

Muito Insuficiente		Insuficiente		Suficiente		Boa		Muito Boa	
--------------------	--	--------------	--	------------	--	-----	--	-----------	--

#### **7 – Após o seu curso de formação inicial frequentou acções de formação contínua, cursos de Pós-Graduação ou Especialização, relacionadas com a intervenção com alunos com necessidades educativas especiais?**

Não		Sim	
-----	--	-----	--

#### **8 – Localização da escola onde lecciona actualmente:**

Concelho: \_\_\_\_\_

## 2ª Parte

### A

**1 – Para cada afirmação, assinale, numa escala de 1 a 5, a opção que melhor expressa a sua opinião, sendo que 1 significa pouco importante e 5 muito importante.**

	1	2	3	4	5
1) O contacto com alunos com Trissomia 21 em aulas do ensino regular, não contribui para que os outros alunos assumam condutas inadequadas.					
2) O aluno com Trissomia 21 não pode enfrentar os desafios que se colocam na turma em igualdade de condições com o aluno dito “normal”.					
3) É difícil manter a ordem numa turma de ensino regular, na qual estão incluídos alunos com Trissomia 21.					
4) Normalmente os alunos com Trissomia 21 comportam-se adequadamente na turma de ensino regular.					
5) A eficácia pedagógica dos professores, nas turmas com alunos com Trissomia 21 fica reduzida, visto que têm de atender alunos com diferentes níveis de capacidade.					
6) Os professores de educação especial deveriam apoiar os seus colegas professores e não directamente os alunos com Trissomia 21.					
7) Os alunos com Trissomia 21 não obteriam mais proveito se fossem educados em instituições de ensino especial.					
8) A inclusão de alunos com Trissomia 21 no ensino regular obriga a alteração das actividades normais da aula.					
9) A educação dos alunos com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, atenua as diferenças entre eles e os seus companheiros ditos “normais”.					
10) Os alunos ditos “normais” que interagem com os alunos com Trissomia 21 têm menos possibilidades de se desenvolverem.					
11) A inclusão escolar de alunos com Trissomia 21 é uma moda, deixará de se praticar quando se provar que não é rentável a longo prazo.					
12) A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, não interfere com o progresso dos seus colegas.					
13) A educação dos alunos com Trissomia 21 em instituições de ensino especial, fá-los adquirir uma visão distorcida da realidade, acentuando a sua deficiência.					
14) Os alunos com Trissomia 21 têm ciclos de atenção mais curtos que os outros, pelo que não podem beneficiar das actividades desenvolvidas em turmas de ensino regular.					
15) A atenção que requerem os alunos com Trissomia 21 não prejudica o sucesso dos outros alunos da turma.					
16) Os que estão a favor da inclusão dos alunos com Trissomia 21 no ensino regular, na realidade, estão pouco interessados em melhorar a qualidade do ensino.					

17) Se as comunidades educativas fossem responsabilizadas pela concepção/execução dos programas educativos para crianças com Trissomia 21, estas não apresentariam tantas dificuldades de integração e aprendizagem.					
18) A presença de um aluno com Trissomia 21 numa turma de ensino regular, proporciona novas situações de aprendizagem para outros alunos.					
19) Atender alunos com Trissomia 21 em turmas de ensino regular, não é benéfico, nem para o aluno com NEE's nem para o aluno dito "normal".					
20) Incluir na turma regular alunos com Trissomia 21 ocasiona mais benefícios que problemas.					
21) As aprendizagens académicas dos alunos com Trissomia 21, fazem-se mais lentamente devido às dificuldades que enfrentam numa turma de ensino regular.					
22) Sem uma formação especializada, dificilmente o professor do ensino regular poderá dar uma resposta adequada aos alunos com Trissomia 21.					
23) Sem os recursos pedagógicos necessários, a ajuda do professor de apoio é quase inútil para a inclusão de alunos com Trissomia 21.					
24) Nas classes regulares os alunos com Trissomia 21 podem acelerar o seu ritmo de aprendizagem, pois tomam como estímulo e modelo os alunos ditos "normais".					

## B

**1 – Quais são as dificuldades que sente mais frequentemente no exercício da sua actividade docente, para a inclusão dos alunos com Trissomia 21 na sala de aula.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**2 – Quais os principais benefícios a nível da inclusão de crianças com Trissomia 21 nas salas de aula de ensino regular?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3 – Aspectos de maior relevância para promover a inclusão de crianças com Trissomia 21 em salas de aula de ensino regular.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Obrigada**

## **ANEXO 2 – COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS**

# Comparações múltiplas

HSD de Tukey

Variável dependente	(I) Anos de docência	(J) Anos de docência	Diferencia de Médias (I-J)	Erro típico	Sig.	Intervalo de confiança 95%	
						Limite inferior	Limite superior
Dimensão 1	0<3	4 a10	-,22864	,16996	,664	-,7013	,2440
		11 a 25	-,21531	,14264	,559	-,6120	,1814
		26 a 35	-,34007	,18881	,379	-,8651	,1850
		>36	-,70272	,25308	,051	-1,4065	,0011
	4 a10	0<3	,22864	,16996	,664	-,2440	,7013
		11 a 25	,01333	,16317	1,000	-,4404	,4671
		26 a 35	-,11143	,20476	,982	-,6809	,4580
		>36	-,47407	,26520	,387	-1,2116	,2634
	11 a 25	0<3	,21531	,14264	,559	-,1814	,6120
		4 a10	-,01333	,16317	1,000	-,4671	,4404
		26 a 35	-,12477	,18272	,960	-,6329	,3834
		>36	-,48741	,24858	,293	-1,1787	,2039
	26 a 35	0<3	,34007	,18881	,379	-,1850	,8651
		4 a10	,11143	,20476	,982	-,4580	,6809
		11 a 25	,12477	,18272	,960	-,3834	,6329
		>36	-,36264	,27766	,688	-1,1348	,4095
	>36	0<3	,70272	,25308	,051	-,0011	1,4065
		4 a10	,47407	,26520	,387	-,2634	1,2116
		11 a 25	,48741	,24858	,293	-,2039	1,1787
		26 a 35	,36264	,27766	,688	-,4095	1,1348
Dimensão 2	0<3	4 a10	,17791	,22057	,928	-,4355	,7913
		11 a 25	-,26071	,18511	,624	-,7755	,2541
		26 a 35	-,03434	,24503	1,000	-,7157	,6471
		>36	,30754	,32845	,882	-,6058	1,2209
	4 a10	0<3	-,17791	,22057	,928	-,7913	,4355
		11 a 25	-,43862	,21176	,241	-1,0275	,1503
		26 a 35	-,21225	,26574	,930	-,9512	,5267
		>36	,12963	,34417	,996	-,8275	1,0867
	11 a 25	0<3	,26071	,18511	,624	-,2541	,7755
		4 a10	,43862	,21176	,241	-,1503	1,0275
		26 a 35	,22637	,23713	,874	-,4331	,8858
		>36	,56825	,32260	,402	-,3288	1,4654
	26 a 35	0<3	,03434	,24503	1,000	-,6471	,7157
		4 a10	,21225	,26574	,930	-,5267	,9512
		11 a 25	-,22637	,23713	,874	-,8858	,4331
		>36	,34188	,36034	,877	-,6602	1,3439
	>36	0<3	-,30754	,32845	,882	-1,2209	,6058
		4 a10	-,12963	,34417	,996	-1,0867	,8275
		11 a 25	-,56825	,32260	,402	-1,4654	,3288

Dimensão 3	0<3	26 a 35	-,34188	,36034	,877	-1,3439	,6602
		4 a10	,13889	,25250	,982	-,5633	,8410
		11 a 25	-,06429	,21191	,998	-,6536	,5250
		26 a 35	,01923	,28050	1,000	-,7608	,7993
		>36	,47222	,37599	,719	-,5734	1,5178
	4 a10	0<3	-,13889	,25250	,982	-,8410	,5633
		11 a 25	-,20317	,24241	,918	-,8773	,4709
		26 a 35	-,11966	,30420	,995	-,9656	,7263
		>36	,33333	,39399	,915	-,7623	1,4290
	11 a 25	0<3	,06429	,21191	,998	-,5250	,6536
		4 a10	,20317	,24241	,918	-,4709	,8773
		26 a 35	,08352	,27146	,998	-,6714	,8384
		>36	,53651	,36929	,595	-,4905	1,5635
	26 a 35	0<3	-,01923	,28050	1,000	-,7993	,7608
		4 a10	,11966	,30420	,995	-,7263	,9656
		11 a 25	-,08352	,27146	,998	-,8384	,6714
		>36	,45299	,41250	,807	-,6941	1,6001
	>36	0<3	-,47222	,37599	,719	-1,5178	,5734
		4 a10	-,33333	,39399	,915	-1,4290	,7623
		11 a 25	-,53651	,36929	,595	-1,5635	,4905
		26 a 35	-,45299	,41250	,807	-1,6001	,6941
Dimensão 4	0<3	4 a10	-,14220	,21874	,966	-,7505	,4661
		11 a 25	-,11310	,18358	,972	-,6236	,3974
		26 a 35	,23672	,24300	,866	-,4390	,9125
		>36	-,32738	,32573	,852	-1,2332	,5784
	4 a10	0<3	,14220	,21874	,966	-,4661	,7505
		11 a 25	,02910	,21001	1,000	-,5549	,6131
		26 a 35	,37892	,26354	,605	-,3539	1,1118
		>36	-,18519	,34132	,983	-1,1344	,7640
	11 a 25	0<3	,11310	,18358	,972	-,3974	,6236
		4 a10	-,02910	,21001	1,000	-,6131	,5549
		26 a 35	,34982	,23517	,573	-,3042	1,0038
		>36	-,21429	,31993	,962	-1,1040	,6754
	26 a 35	0<3	-,23672	,24300	,866	-,9125	,4390
		4 a10	-,37892	,26354	,605	-1,1118	,3539
		11 a 25	-,34982	,23517	,573	-1,0038	,3042
		>36	-,56410	,35736	,515	-1,5579	,4297
	>36	0<3	,32738	,32573	,852	-,5784	1,2332
		4 a10	,18519	,34132	,983	-,7640	1,1344
		11 a 25	,21429	,31993	,962	-,6754	1,1040
		26 a 35	,56410	,35736	,515	-,4297	1,5579